

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1907

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 13 novembre 1907, à une heure

PAR

PIERRE HALMAGRAND

ÉTAT ACTUEL DE L'INFANTILISME

Président : M. ROGER, professeur.

Juges { MM. PINARD, professeur.
BRISSAUD, professeur.
COUVELAIRE, agrégé.

*Le Candidat répondra aux diverses questions qui lui seront faites
sur les diverses parties de l'enseignement médical.*

PARIS

TYPOGRAPHIE PLON-NOURRIT ET C^{ie}

RUE GARANCIÈRE, 8

1907

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen Professeurs		M. DEBOVE.
Anatomie.		MM.
Physiologie.		NICOLAS.
Physique médicale.		CH. RICHET.
Chimie organique et chimie générale.		GARIEL.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.		GAUTIER.
Pathologie et thérapeutique générales.		BLANCHARD.
Pathologie médicale.		BOUCHARD.
Pathologie chirurgicale.		BRISSAUD.
Anatomie pathologique.		DEJERINE.
Histologie.		LANNELONGUE.
Opérations et appareils.		CORNIL.
Pharmacologie et matière médicale.		PRENANT.
Thérapeutique.		QUENU.
Hygiène.		POUCHET.
Médecine légale.		GILBERT.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.		CHANTEMESSE.
Pathologie expérimentale et comparée.		THOINOT.
Clinique médicale.		GILBERT-BALLET.
		ROGER.
		HAYEM.
		DIEULAFOY.
		DEBOVE.
		LANDOUZY.
		HUTINEL.
Maladies des enfants.		JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.		GAUCHER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.		RAYMOND.
Clinique des maladies du système nerveux.		LE DENTU.
Clinique chirurgicale.		BERGER.
		RECLUS.
		SEGOND.
Clinique ophtalmologique.		DE LAPPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires.		ALBARRAN.
Clinique d'accouchements.		PINARD.
Clinique gynécologique.		BAR.
Clinique chirurgicale infantile.		POZZI.
Clinique thérapeutique.		KIRMISSON.
		ALBERT ROBIN.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
AUVRAY.	CUNEO.	LECÈNE.	POTOCKI.
BALTHAZARD.	DEMLIN.	LEGREY.	PROUST.
BRANCA.	DESGREZ.	LENORMANT.	RENON.
BEZANÇON (FER-	DUVAL (PIERRE).	LOEPER.	RICHAUD.
NAND).	GOSSET.	MACAIGNE.	RIEFFEL, chef
BRINDEAU.	GOUGET.	MAILLARD.	des travaux ana-
BROCA (ANDRÉ.)	JEANNIN.	MARION.	tomiques.
BRUMPT.	JEANSELME.	MORESTIN.	SICARD.
CARNOT.	JOUSSET.	MULON.	ZIMMERN.
CASTAIGNE.	LABBE (MARCEL.)	NICLOUX.	
CLAUDE.	LANGLOIS.	NOBECOURT.	
COUVELAIRE.	LAUNOIS.	OMBREDANNE.	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR ROGER

A mes Maîtres dans les hôpitaux
MONSIEUR LE PROFESSEUR BRISSAUD

EXTERNAT
1903. — M. LE DOCTEUR ENRIQUEZ
1904. — M. LE DOCTEUR LAUNOIS
1905. — M. LE PROFESSEUR RECLUS
1906. — MM. LE DOCTEUR MÉRY
LE DOCTEUR MAYGRIER

A Messieurs les Docteurs
HENRY MEIGE, MILIAN, A. SCHWARTZ
E. TERRIEN



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Depuis Lorain le mot infantilisme est entré dans le langage médical, et on le voit de temps en temps employé pour désigner des dystrophies dont la morphologie se rapproche plus ou moins du type de l'enfant.

Jusqu'en 1894 il ne désignait rien de net, et on confondait infantilisme, nanisme, féminisme, eunuchisme.

M. Brissaud et son élève M. Henry Meige ont alors défini d'une façon précise l'infantilisme et démontré son origine dysthyroïdienne.

Actuellement l'opinion générale s'est ralliée aux idées de ces deux auteurs ; mais il reste quelques points de détail, des hypothèses et des théories basées sur de nouvelles recherches sur les sécrétions internes qui restent discutées et qui ont remis la question à l'ordre du jour.

Nous laisserons de côté tout ce qui est définitivement acquis et nous n'exposerons et ne discuterons dans ce travail que les parties qui restent encore en suspens.

Cette étude nous a été suggérée par M. le professeur Brissaud, notre oncle et notre maître en même temps. Nous étions complètement ignorant de la question

lorsque nous l'avons abordée, mais de précieux concours sont venus nous tirer d'embarras.

C'est tout d'abord M. le professeur Brissaud qui nous a indiqué les différents points à traiter ; puis le docteur Henry Meige qui, avec une complaisance sans limite, nous a fourni à mainte reprise les documents nécessaires, et a bien voulu suivre notre travail, nous donner des conseils, mettre, en un mot, sa grande compétence du sujet à notre disposition.

Le docteur P. Marie nous a fait l'accueil le plus bienveillant et a mis non seulement les archives de son service entre nos mains, mais nous a même confié tous les articles et renseignements qu'il a recueillis personnellement sur la question.

Le docteur Feindel est encore venu à notre secours en nous procurant les indications bibliographiques qui pouvaient nous être utiles, et le docteur Hallion nous a exposé quelques acquisitions récentes de la biologie.

Grâce à ces concours multiples nous sommes arrivé à bout de cette étude et si nous n'avons pas réussi à exposer nettement, comme nous le désirions, l'état actuel de l'infantilisme, du moins aurons-nous, à cette occasion, appris une question toute nouvelle pour nous.

ÉTAT ACTUEL DE L'INFANTILISME

« L'Infantilisme est une anomalie de développement caractérisée par la persistance, chez un sujet qui a atteint ou dépassé l'âge de la puberté, des caractères morphologiques appartenant à l'enfance. Ce retard du développement physique s'accompagne, en général, d'un retard du développement psychique. » (Henry Meige.)

Jusqu'en 1894, époque à laquelle M. Brissaud, dans une de ses leçons de la Salpêtrière sur « le myxœdème et le crétinisme », définit exactement ce qu'est l'infantilisme, ce terme avait été employé incidemment pour désigner certains états se rapprochant du type de l'enfant par MM. Lasèque, Bourneville, Barety, Capitan et Ch. Féré.

Mais on confondait alors l'infantilisme avec d'autres états d'apparence analogue comme le féminisme ou l'eunuchisme.

C'est donc à mai 1894 que remonte l'histoire de l'infantilisme, et c'est à M. Brissaud que revient l'honneur de l'avoir décrit pour la première fois et d'en avoir montré les rapports avec le myxœdème.

Vers la même époque, M. Henry Meige complétait dans plusieurs études le tableau qu'en avait donné M. Brissaud, et dans un travail sur *l'Infantilisme, le Féminisme et les Hermaphrodites antiques*, séparait

nettement l'infantilisme de ces autres dystrophies corporelles.

En 1895, M. Hertoghe d'Anvers confirme cette manière de voir et décrit un nouveau symptôme constant dans l'infantilisme : *la non soudure des épiphyses*.

En 1899, dans une de ses leçons de l'hôpital Saint-Antoine, M. Brissaud reprend la description de l'infantilisme myxoédémateux et le différencie d'un autre type d'infantilisme, qu'il appelle infantilisme type Lorain, quoique ce dernier n'ait que peu de droit à donner son nom à une dystrophie dans laquelle il n'avait su reconnaître comme éléments caractéristiques que « la débilité, la fragilité, la petitesse du corps ».

M. Hertoghe, tout en reconnaissant les différences morphologiques qui séparent l'infantilisme type Brissaud de l'infantilisme type Lorain, admet que tous deux sont d'origine dysthyroïdienne.

Actuellement la classification de M. Brissaud est admise par tous.

Nous nous trouvons donc en présence de deux types :

L'infantile dysthyroïdien ou type Brissaud ;

L'infantile type Lorain.

L'infantile type Brissaud a été bien décrit par M. Henry Meige :

« Face arrondie, joufflue, lèvres saillantes et charnues, nez peu développé, visage glabre, peau fine et de couleur claire, cheveux fins, sourcils et cils peu fournis, torse allongé, cylindrique, ventre un peu proéminent, membres potelés, effilés de la racine aux extrémités, une couche adipeuse, d'une assez grande épaisseur,

enveloppant tout le corps et masquant les reliefs osseux et musculaires. Organes génitaux rudimentaires, absence de poils au pubis et aux aisselles.

« Voix grêle et aigre, larynx peu saillant, corps thyroïde généralement petit.

« Un état mental infantile accompagne toujours la malformation corporelle. Il concorde en général avec celui de l'âge que paraît conserver le corps : légèreté, naïveté, pusillanimité, pleurs et rires faciles, irascibilité prompte, mais fugace, tendresses excessives ou répulsions irraisonnées. »

M. Brissaud ajoute : « Facies lunaire, yeux bouffis, lèvres épaisses, grosses joues rondes, tout simule le myxœdème. Les formes extérieures ne sont pas celles d'un adolescent. Les membres sont gros et potelés, les organes génitaux rudimentaires, la verge toute petite : les testicules bien conformés et descendus dans les bourses sont ceux d'un petit garçon : il n'y a pas un poil au pubis : le corps thyroïde est à peine perceptible... La petitesse de la taille n'est pas un caractère fondamental de l'infantilisme myxœdémateux, car il y a, comme on dit, de *grands enfants*... Ce sont des hommes à l'état de promesse. »

A ces caractères nous devons ajouter un symptôme, d'une très grande importance, signalé par M. Hertoghe : *la non soudure des épiphyses*, la persistance des cartilages épiphysaires, signe de grande valeur, puisque, comme nous le verrons, il permet dans les cas douteux de faire le diagnostic d'infantilisme type Brissaud.



Ce que Lorain a décrit après Lasègue sous le nom d'infantilisme ne mérite pas cette appellation, car on ne retrouve dans les observations et les descriptions de ces malades aucun des caractères morphologiques de l'enfant.

Les principaux traits qui, d'après Lorain, caractérisent l'infantilisme sont : « la débilité, la gracilité, la petitesse du corps ». Depuis, de nombreux observateurs ont complété ce tableau qui, pour être bref, n'en est pas moins, succinctement, le résumé du type morphologique.

M. H. Meige dit très justement que l'infantile que décrivait Lorain est un homme, mais en raccourci, un homme « vu par le gros bout de la lorgnette ». En effet il a une tête petite et allongée, fine, les membres longs, les épaules larges, le bassin étroit ; les saillies osseuses, les reliefs musculaires, plus ou moins marqués, sont toujours apparents. Pas de boule de Bichat, pas d'enveloppe adipeuse, pas de ventre proéminent. Mais, comme le dit Lorain, ce petit homme est grêle, ses os sont minces, il est petit, il est débile. Il présente en outre des organes génitaux peu développés, mais en rapport avec sa taille, pas de poils, ni sur le visage, ni

aux aisselles, ni sur le pubis. Son aspect est celui d'un adolescent à la période pubérale. Enfin *ses épiphyses sont soudées*.

Rien dans ce tableau ne rappelle l'enfant.

Mais il y a mieux encore que cet aspect d'ensemble pour différencier l'infantile type Brissaud du type Lorain : ce sont les proportions réciproques des segments du corps, différentes chez l'adulte, l'adolescent et l'enfant. Grâce à ces mesures le doute n'est pas permis et l'on ne pourra qualifier d'infantile vrai [nous voulons dire par là d'infantile type Brissaud] que celui qui présentera les proportions de l'enfant.

Albert Dürer, dans un volume daté de 1528 : *Alberti Dureri clarissimi pictoris et Geometræ de symetria partium in rectis formis humanorum corporum, Libri in latinum conversi*, sur un dessin d'enfant, établit, avec force détails qui ne peuvent trouver place ici, les proportions d'un enfant d'un an environ.

Nous n'en retiendrons que les mesures les plus faciles à rechercher.

La hauteur de la tête égale le quart de la hauteur totale.

[Chez l'adulte elle en est environ le septième.]

Le membre supérieur, par les mensurations successives du haut du bras à l'articulation du cubitus ($2/11$ de la hauteur totale),

de l'articulation du cubitus à l'extrémité des doigts ($1/4$ de la hauteur totale),

du poignet à l'extrémité des doigts ($1/9$ de la hauteur totale),

est contenu 2,32 fois dans la hauteur totale.

[Chez l'adulte il y est contenu 2,26 fois.]

Le membre inférieur, de l'entrejambe au sol, égale les $\frac{2}{5}$ de la hauteur totale.

Chez l'adulte il est voisin de la $\frac{1}{2}$ de la hauteur totale.]

Donc, tête plus grosse, membres plus petits chez l'enfant que chez l'adulte.

P. Richer, dans un petit volume : *Canons des proportions du corps humain*, prend l'enfant à des âges différents et montre les modifications que subissent les différents segments du corps au cours de son développement.

Les dimensions verticales de la tête doublent à peu près de la naissance à l'âge adulte. Les mesures transversales n'augmentent que dans la proportion de 2 à 3. La tête chez l'enfant est donc bien moins allongée que chez l'adulte.

D'autre part, la tête est comprise :

à 1 an, 4 fois dans la hauteur totale du corps.

à 4 ans, 5 — —

à 9 ans, 6 — —

à 15 ans, 7 — —

Chez l'adulte, 7 fois $\frac{1}{2}$. —

Le tronc, de la naissance à l'âge adulte, triple sa hauteur.

Les membres augmentent beaucoup plus.

La longueur du membre supérieur, moins la main, est quadruplée à l'âge adulte.

La longueur du membre inférieur est quintuplée. Les membres augmentent donc beaucoup plus proportionnellement que le tronc, et les membres infé-

rieurs plus que les membres supérieurs. C'est ainsi qu'à la naissance la hauteur de l'entrejambe au sol est plus petite que la longueur du bras, main comprise, tandis qu'à 7 ans ces deux dimensions sont égales, et après 7 ans la proportion est renversée.

La grande envergure, à la naissance, est plus petite que la taille : de 3 à 5 ans grande envergure et taille sont égales; à partir de 14 ans la grande envergure dépasse la taille.

Enfin le point médian du corps change très notablement suivant l'âge :

A la naissance il est au-dessus de l'ombilic.

A 2 ans il est à l'ombilic.

A 3 ans il est sur la ligne joignant les hanches.

A 10 ans il est sur la ligne joignant les trochanters.

A 13 ans il est au pubis.

Chez l'adulte il est à la naissance de la verge.

Richer arrive donc à peu près aux mêmes chiffres et aux mêmes conclusions qu'Albert Dürer : ce qui caractérise l'enfant, c'est le gros volume de la tête, la longueur du tronc par rapport aux membres.

Ces rapports sont très importants à connaître : il serait peut-être bon de mesurer les infantiles en général afin de pouvoir, sur des données exactes et irréfutables, différencier d'une façon mathématique le véritable infantile de celui de Lorain. Tandis que chez l'infantile vrai (infantile type Brissaud), on trouvera toujours les proportions de l'enfant à l'âge correspondant à celui auquel est apparu l'infantilisme, chez l'infantile de Lorain elles seront tout autres, correspondant à celles de l'adolescent.

Donc, dans le type décrit par Lorain, morphologie bien spéciale, proportions de l'adolescent ou de l'adulte, soudure des épiphyses, enfin comme nous le verrons, étiologie distincte : tout cela permet d'affirmer qu'il n'y a pas là à proprement parler infantilisme.

Cette forme définie et mise en dehors de l'infantilisme, nous n'en reparlerons plus, car elle ne fait pas partie de notre sujet. Nous y reviendrons pourtant lorsque nous discuterons les pathogénies successivement proposées de l'infantilisme.



Le portrait qu'a fait M. H. Meige de l'infantile s'applique à presque tous les cas d'infantilisme vrai. Mais ce tableau peut être ou atténué ou chargé en passant par tous les intermédiaires.

Le véritable myxœdémateux sans cachexie, arrêté dès la première enfance dans sa croissance, en représente le type le plus parfait : c'est le Pacha de Bicêtre, l'infantile idéal.

Depuis, d'autres observations de ce genre ont paru, entre autres celle de MM. Raymond et Roubinovitch, présentée avec le sujet à la Société médicale des hôpitaux en 1903. Il s'agit d'un individu âgé de 26 ans, mesurant 83 centimètres et présentant toutes les proportions d'un enfant de 1 à 2 ans. Chez lui les stigmates myxœdémateux sont très accentués, mais il n'est nullement cachectique.

Ces cas sont rares et faciles à diagnostiquer.

Beaucoup plus importants à connaître sont les infantiles qui ont servi de modèles aux portraits dressés par MM. Brissaud et H. Meige.

Les observations de ce genre sont nombreuses : nous en reproduirons deux pour montrer à quel point elles se rapprochent du type décrit par MM. Brissaud et

II. Meige et combien elles sont différentes à première vue du type idéal et du type atténué.

I. — *Observation de M. Brissaud d'un sujet infantile revu et autopsié par M. Apert.*

Sujet âgé de 22 ans, en paraissant 8 à 10 : il a seulement 1 m. 15 de taille : pas l'ombre de barbe, aucun poil au pubis ; le pénis est réduit à un fourreau minuscule : les testicules, à leur place dans les bourses, ne sont pas plus gros que des haricots : la peau est fine, la figure arrondie : l'intelligence est assez vive mais sans profondeur : il sait lire, écrire, compter, mais ce sont des images d'Épinal qu'il lit, c'est avec des jouets d'enfants qu'il s'amuse. En somme, l'aspect physique, les proportions corporelles, le langage, la façon d'être de ce sujet sont ceux d'un jeune enfant et l'on ne peut manquer de commettre une erreur sur son âge si l'on n'est pas prévenu. La soudure des épiphyses n'est pas encore faite.

II. — *Observation de MM. H. Meige et Allard.*

Sujet âgé de 19 ans en paraissant 5 à 6.

La figure est pouponne, lunaire, avec de grosses joues, un nez épaté.

Il mesure 1 m. 14.

Le ventre est gros, le torse rond, le relief des muscles et des os s'accuse à peine : un soupçon de pénis et deux haricocèles sont les seuls indices d'un embryon de virilite qu'aucune pilosité n'ombrage. Pas de poils sur le reste du corps ni au menton : voix eunuchoïde.

Le corps thyroïde n'est pas perceptible. Rien dans ses antécédents héréditaires, si ce n'est le goût du père pour les boissons alcooliques et la consanguinité des parents, qui sont cousins germains.

Ces deux observations se complètent : dans l'une on trouve surtout l'absence de développement de l'intelligence ; dans l'autre, l'aspect physique de l'infantile.

Il est maintenant des cas où les symptômes sont très atténués : la taille presque normale, la face à peine arrondie, les membres musclés, les organes génitaux presque normaux, les poils rares seulement. Aucun des caractères de l'infantile n'est bien net, et il est difficile de porter un diagnostic ferme.

C'est dans ces cas d'infantilisme atténué que l'on doit rechercher avec soins les signes d'insuffisance thyroïdienne que M. Hertoghe a décrits complètement et que MM. Léopold Levi et Rothschild ont réunis dans un article paru dans la *Gazette des Hôpitaux*. (*Gazette des Hôpitaux*, juin 1907, p. 879.)

Ces petits signes de l'hypothyroïdie sont les suivants :

1° Œdèmes blancs, fermes, élastiques, transitoires, siégeant aux paupières, au front, à la région malar, parfois au niveau des pieds, sans trace d'albuminurie. De même, au moment des règles, gonflement des cordes vocales, avec assourdissement de la voix, et gonflement du naso-pharynx avec encliquetement.

2° Raréfaction du tiers externe du sourcil constituant le *signe du sourcil* : il est en rapport avec la fonction trichogène de la thyroïde. D'où, en même temps, canitie précoce et alopecie plus ou moins marquée allant jusqu'à la calvitie. En tout cas, les cheveux et les poils sont clairsemés, rudes, cassants et gros.

3° Refroidissement des extrémités, frilosité, extré-

mités pales avec sensation de main ou doigt mort. Frissons parcourant la région dorsale. Hypothermie réelle, surtout la nuit. Névralgies, lumbago, douleurs rhumatismales, angines, *coryza a frigore*.

Tous ces symptômes relèvent de l'insuffisance de la glande thyroïde dont la fonction thermogène s'accomplit imparfaitement.

4° Constipation, qui, chez les enfants, s'accompagne de gros ventre et souvent de hernie ombilicale. Parfois répétitions des garde-robes 3 à 4 fois par jour après les repas.

5° Fatigue matutinale. Les hypothyroïdiens ne sont pas des *gens du matin*.

6° Anorexie.

7° Céphalée : tantôt semblable à la céphalée du début d'un coryza (frontale et sus-orbitaire), tantôt névralgique (occipitale).

8° Douleurs musculaires et articulaires.

9° Somnolence presque continuelle. Torpeur intellectuelle.

10° Obésité.

... Arriération physique et mentale, migraine, vomissements matutinaux ou périodiques, vertiges, aménorrhée ou dysménorrhée, ménorragies, nervosisme, hémorragies faciles...

Et même pour M. Hertoghe l'incontinence d'urine, le bégaiement, la carie dentaire, la gingivite, le rétrécissement et l'obstruction des fosses nasales, les hallucinations, les bourdonnements d'oreilles, la rétroflexion de l'utérus, les douleurs du foie et la calculose biliaire, le teint ambré, plaqué de rouge aux pommettes.

Tous ces signes ne signifient rien isolément . mais l'association d'un certain nombre d'entre eux chez des sujets présentant une petite taille, des membres courts, une tête un peu grosse, des organes génitaux peu développés, permet de classer ces dystrophiques parmi les infantiles dysthyroïdiens.

— Ainsi il n'y a qu'un infantilisme, l'infantilisme dysthyroïdien. Suivant le degré d'insuffisance thyroïdienne, on a trois formes d'infantilisme :

L'infantilisme parfait, idéal, très rare;

L'infantilisme commun;

L'infantilisme atténué où tous les signes du syndrome existent mais si effacés qu'un examen approfondi avec la recherche de tous les petits signes de l'insuffisance thyroïdienne est nécessaire.

Dans les trois catégories que nous venons de grouper, tous les caractères morphologiques et intellectuels de l'enfant existent d'une façon plus ou moins apparente.

Il est des cas, au contraire, où certains signes de l'infantilisme sont absents : ce sont les cas d'infantilisme partiel que M. Brissaud a le premier décrit.

Cet infantilisme partiel s'expliquerait par les nombreuses fonctions de la glande thyroïde dont certaines pourraient être entravées isolément. D'où la très grande variété d'infantilismes, ne modifiant que le squelette, ou l'intelligence, ou les fonctions sexuelles.

Cette hypothèse qui s'appuie sur de nombreux faits, repose encore sur le rôle particulier de deux tissus qui voisinent dans la glande thyroïde chez l'homme, le tissu thyroïdien, et le tissu parathyroïdien, et qui, chez l'animal, sont nettement séparés et constituent deux glandes distinctes, la glande thyroïde et la glande parathyroïde.

L'ablation isolée de chacune de ces glandes ayant produit chez les animaux des accidents absolument différents, par analogie, M. Brissaud a pensé que chez l'homme chacun d'eux remplissait un rôle spécial, et

tandis que l'insuffisance thyroïdienne entraînerait la dystrophie tégumentaire et osseuse, l'insuffisance parathyroïdienne se traduirait par l'infantilisme psychique.

M. Brissaud semble même admettre, dans sa communication au congrès de Madrid (1903), que chacune des fonctions de la thyroïde peut être abolie isolément et déterminer ainsi autant de formes de l'infantilisme partiel.

M. Sante de Sanctis fait une classification des infantilismes partiels :

1° Cas où l'intelligence est intacte ou au contraire intéressée :

a) Cas d'un malade nettement dysthyroïdien mesurant 1 m. 25, un peu apathique, mais lettré, musicien et d'intelligence au-dessus de la normale.

b) Cas où l'intelligence est atteinte sans l'ombre de symptômes dysthyroïdiens. M. Sante de Sanctis rapproche de cette catégorie certains troubles de l'intelligence très atténués qu'il rattache à l'infantilisme. Il rapporte le cas d'une jeune femme parfaitement développée, sans stigmates d'hystérie, assez cultivée et fine, d'un très bon naturel, présentant à certains moments des manifestations infantiles : elle est alors incapable de réflexion, ne peut faire une lecture prolongée et attentive, rit et pleure avec une extrême facilité, à la fureur des divertissements, devient vaniteuse et timide. A ces périodes on constate nettement une diminution de volume du corps thyroïde.

2° Cas où l'insuffisance thyroïdienne atteint seulement le squelette.

On peut y joindre les cas où le squelette est intact, l'infantile ayant une taille normale ou même excessive. La caractéristique, néanmoins, dans tous ces cas, est l'absence de soudure des cartilages épiphysaires.

3^e Cas où l'insuffisance thyroïdienne respecte les organes génitaux, ou au contraire atteint seulement les organes génitaux.

Le cas le plus fréquent est le premier. M. Brissaud dit : « Il y a des infantiles comme aussi des myxœdémateux confirmés qui ne perdent absolument rien de leurs aptitudes sexuelles. »

4^e Cas où l'insuffisance thyroïdienne modifie surtout les téguments ou au contraire les respecte.

Enfin l'infantilisme de la voix ;
l'infantilisme du système pileux ;
l'infantilisme cardio-vasculaire,
l'infantilisme du langage, etc.

Cette classification, reprise à peu près complètement par Anton, ne s'applique pas uniquement à l'infantilisme type Brissaud, mais aussi à l'infantilisme type Lorrain. D'ailleurs, une classification de ces infantilismes partiels est inutile, car ils sont innombrables lorsque surtout ils se combinent l'un à l'autre pour faire des infantilismes partiels mais non plus symptomatiques.

Nous avons recueilli, dans le service de M. Pierre Marie, à Bicêtre, une observation très complète et intéressante d'infantilisme partiel :

Le nommé R..., âgé de 27 ans, paraît en avoir 12 ou 14. Il mesure 1 m. 45.

Les parents étaient cousins germains et le père avait

23 ans de plus que sa femme. La mère, encore vivante, est obèse : elle aurait eu des convulsions à 11 ans.

Le père, alcoolique, est mort de « bronchite chronique ».

Un oncle paternel est mort paralysé à 67 ans.

Trois autres oncles maternels, vivants, sont obèses.

Deux sœurs mortes de la poitrine à 23 et 19 ans.

R... est né à terme, a été élevé au sein très tard. Il a marché à 12 mois et a commencé à parler de bonne heure.

A 2 ans il a eu des convulsions pendant quelques jours.

A eu deux fois la rougeole pendant son enfance.

Il a toujours été petit pour son âge.

En 1895, à l'âge de 15 ans, il a été vu pour la première fois aux Enfants malades. On lui faisait prendre une glande thyroïde de mouton par jour. Il fut traité ainsi pendant 15 jours. Mais l'effet du traitement fut, au dire du malade, nul. (Il n'a pas été pesé.)

En 1899, chez M. Bourneville, il est mis au traitement thyroïdien en avril : il prenait par jour, ou tous les deux jours, 0 gr. 50 de glande thyroïde. D'avril à octobre il grandit de 6 centimètres et maigrit de 8 kilogr.

Au mois de février 1900 il avait gagné 8 cent. 1/2 de taille. Il a un rhumatisme articulaire aigu en avril 1900 et cesse le traitement : il le reprend en octobre 1901 et la dose de corps thyroïde est portée à 1 gr. 25. La taille a augmenté de 11 centimètres. Il quitte le service de M. Bourneville pour entrer dans celui de M. Pierre Marie. Il mesure alors 1 m. 43 et pèse 51 kilogr. 500.

Octobre 1900. — Le malade a alors 20 ans. Sa face est bouffie, rosée. Les poils du menton sont en rapport avec son âge. La peau est fine : les glandes mammaires sont assez développées.

Les organes génitaux sont normaux, les testicules très développés. Il n'a jamais eu de rapports sexuels et ne s'est jamais livré à l'onanisme.

Les muscles des bras sont assez développés : de même pour les jambes.

1^{er} août 1902. — Taille, 1 m. 45.

La face est bouffie, les joues légèrement tombantes : le teint pâle, un peu cireux, sauf au niveau des pommettes, légèrement rosées. Les lèvres sont de grosseur moyenne, un peu proéminentes; le nez est légèrement asymétrique. Les yeux bleus avec des paupières un peu épaisses. Les cheveux sont blonds; les oreilles très larges, le lobule très volumineux. La langue est large et épaisse. La peau douce et fine sur la face et sur tout le corps : légèrement jaunâtre à la face mais blanche sur tout le reste du corps.

Obésité assez accentuée : les seins sont développés, le ventre assez volumineux. Pas de scoliose. Les épaules sont très tombantes. Pseudo-lipomes sus-claviculaires.

A la palpation on ne sent pas le corps thyroïde. Les mains sont courtaudes, leur largeur exagérée, leur longueur à peu près normale.

Pas d'infiltration ni de pseudo-œdème.

Les dimensions des différents segments des membres sont normales. Légère incurvation bilatérale des tibias.

Pas de troubles circulatoires des extrémités.

On constate la présence de quelques poils au pubis, peu aux aisselles; sur les joues quelques poils follets; de même sur la partie antérieure de la poitrine et de l'abdomen.

L'intelligence est suffisante, la voix grave. Les mouvements du malade sont un peu lourds et il procède toujours avec une pondération exagérée.

29 novembre 1902. — Très peu de poils sous les aisselles, très peu de barbe. Les cheveux ne sont pas très fournis. On lui a dit qu'il s'était développé normalement jusqu'à l'âge de 15 mois.

Complément personnel. 7 juillet 1907. — Le malade a 27 ans. Il a toujours été petit pour son âge. Les moustaches, très clairsemées et très courtes, n'ont apparu que vers 23 ans.

Face lunaire, conservation de la boule de Bichat : joues grosses, épaisses : grosses lèvres, petit menton double.

Cheveux très fins, secs, cassants, raides, très clairsemés et irrégulièrement sur toute la tête.

Sourcils et cils normaux pour un blond.

Barbe très rare.

Oreille grande et mal ourlée.

Jusqu'à 20 ans, malgré l'existence d'organes génitaux normaux et même plutôt volumineux, aucun désir vénérien. De 20 à 25 ans, masturbation très rare : érection, éjaculation normales. A 25 ans, premier rapprochement sexuel : fréquents depuis.

A été à l'école jusqu'à l'âge de 13 ans. A obtenu son certificat d'études primaires. La mémoire est bonne. Il s'intéresse à la lecture (romans, sciences, voyages). C'est un ouvrier d'intelligence au-dessus de la moyenne : il se sert d'expressions claires et choisies : peut-être y a-t-il un peu d'affectation dans son langage.

Il a été chromolithographe grâce à une certaine facilité pour le dessin qu'il a cultivée à des cours du soir.

Il est très frileux : a des frissons dans le dos ; les jambes et les pieds souvent froids ; est sujet à des coryzas et des angines à répétition.

Il est facilement somnolent. Mais cet état a été grandement amélioré par le traitement thyroïdien.

R... mesure 1 m. 45. Il a un ventre proéminent séparé du pubis par une ligne courbe à concavité supérieure. Le thorax est étroit, le bassin plutôt large, les membres assez musclés, mais néanmoins enveloppés de graisse. Les seins très marqués mais pas de glande mammaire : les mamelons sont petits, sans couronne de poils. Les épaules sont très tombantes ; lipomes sus-claviculaires très accentués ; les mains sont courtaudes, très épaisses. Les pieds sont courts, très larges et légèrement plats.

La force musculaire est bonne pour les membres supé-

rieurs. Les membres inférieurs, quoique en apparence vigoureux, seraient faibles et se déroberaient sous le malade.

Les organes génitaux sont volumineux : deux gros testicules à leur place. Les réflexes crémastérien et abdominal sont normaux. Le pubis est couvert de poils assez abondants, mais courts ne montant pas plus haut que la région pubienne; le ventre est glabre, comme les membres d'ailleurs.

Sous les bras quelques poils très rares et très courts.
La glande thyroïde n'est pas perceptible.

Dimensions :

Taille, 1 m. 45.

Membres supérieurs, 62 centimètres

du haut du bras au coude, 24 cent. du coude au bout des doigts, 38 cent.

Ce membre supérieur correspond aux données d'Albert Dürer, pour qui la longueur du haut du bras au coude égale les $\frac{2}{11}$ de la taille : ce qui, dans le cas présent, donne 26 cent. 36; et la longueur du coude à l'extrémité des doigts égale $\frac{1}{4}$ de la taille : dans le cas présent, 36 cent. 2.

La hauteur de l'entrejambe au sol est de 58 centimètres. Or, pour Richer, cette dimension est égale à la longueur du bras à 7 ans. — Au-dessous de 7 ans elle est plus petite que le bras : ce qui est le cas chez notre sujet, qui a 58 centimètres d'entrejambe et un bras de 62 centimètres.

L'ombilic chez R... se trouve à 80 centimètres du sol : par conséquent au-dessus de la moitié de la hauteur du sujet : ce qui pour Richer est le propre de l'enfant au-dessous de 7 ans. Chez l'adulte le milieu du corps est à la naissance des organes génitaux; chez R... il est bien au-dessus de ce point.

Ces quelques mesures nous permettent de dire que R... a un certain nombre des proportions de l'enfant :

grosse tête, membres courts, petite taille. Il en a le facies, l'absence de pilosité, le ventre proéminent; mais les muscles sont dessinés, l'intelligence est bien développée, les organes génitaux sont normaux et fonctionnent normalement. D'autre part, les cheveux rares, secs, cassants; les pseudo-lipomes sus-claviculaires, la frilosité, les frissons, l'hypothermie des extrémités, les coryza et angine à répétition, la somnolence, la lenteur des mouvements, montrent nettement l'insuffisance thyroïdienne.

L'examen radiographique n'a pas été fait.

Cette observation d'infantilisme partiel nous montre combinés le développement normal de l'intelligence et des caractères sexuels chez un infantile très net présentant de petits signes d'insuffisance thyroïdienne.

Mais en nous en rapportant à cette observation, l'infantilisme est-il aussi partiel qu'il le semble tout d'abord?

Les organes génitaux sont volumineux et fonctionnent normalement. Mais les désirs vénériens ne sont apparus qu'à un âge où depuis longtemps, surtout dans le milieu de notre malade, on a déjà fait ses preuves!

De plus, les caractères sexuels secondaires, la pilosité en particulier, font presque complètement défaut. Il n'y a donc pas, ici, intégrité absolue de l'appareil génital.

L'intelligence est développée : mais le malade a une certaine affectation dans son langage; il cherche des expressions choisies; il est émotif, et le rire comme les

larmes doivent apparaître facilement. Enfin il a des périodes de torpeur, de somnolence ou tout effort intellectuel, toute application lui sont impossibles.

Les muscles sont suffisants, mais cependant ils sont enveloppés d'une certaine couche de graisse : les saillies musculaires des jambes sont assez bien dessinées, mais le malade se sent faible et il a du dérochement des jambes.

Chez R... donc, les symptômes qui semblaient manquer pour en faire un infantile complet existent en réalité : mais ils sont très atténués ; chacun d'eux a besoin d'être recherché.

N'en est-il pas souvent ainsi ? Et chez beaucoup d'infantiles dits partiels, ne trouverait-on pas certains symptômes manquant, très atténués seulement ?

Il est pourtant des cas où un seul symptôme existe : l'infantilisme de l'appareil pharyngolaryngien, l'infantilisme intellectuel. Mais pourquoi alors dire que ces malades sont des infantiles ?

Un sujet qui a de grands pieds n'est pas un acromégalique, non plus qu'un autre dont les paupières sont bouffies n'est un myxoédémateux. C'est qu'acromégalie et myxoédème sont des syndromes dont tous les éléments sont nécessaires pour exister.

L'infantilisme lui aussi est un syndrome et il faut, pour qu'on l'applique à un sujet, que ce dernier présente tous les symptômes qu'il comporte.

M. Brissaud, d'ailleurs, lorsque M. Babinski présentait à la Société médicale des hôpitaux un malade atteint d'une tumeur de l'hypophyse sans acromégalie mais avec arrêt de développement des organes géni-

taux, disait : « l'atrophie des organes génitaux et l'absence de poils ne constituent pas de l'infantilisme ! » Néanmoins le terme d'infantilisme partiel est nécessaire pour cataloguer ces sujets qui ne présentent qu'une dystrophie localisée.



Les causes successivement invoquées de l'infantilisme ne sont pas les mêmes pour l'infantilisme type Lorain et l'infantilisme vrai.

Lasègue, Lorain mettaient cette dystrophie sur le compte de nombreux états morbides : Faneau de la Cour, dans sa thèse, invoque la tuberculose comme cause de l'infantilisme type Lorain.

Brouardel accuse à peu près toutes les infections et intoxications chroniques ainsi que les malformations cardiaques.

Depuis, à côté de la tuberculose, on a mis l'alcool, la lèpre, l'impaludisme, la syphilis (M. Fournier), les végétations adénoïdes, les affections du foie, la cirrhose biliaire (MM. Fournier, Gilbert, Lereboullet), l'ictère infectieux chronique (M. Hayem), l'entérite du nourrisson (M. Hutinel), les affections des reins (MM. Souques et Castaigne). Le plomb, le mercure, le sulfure de carbone, et toutes les intoxications chroniques en général, ont été incriminés. Enfin M. P. Marie insiste sur l'infantilisme pottique.

M. Hertoghe, en 1895, admet que tout infantilisme est d'origine dysthyroïdienne; M. Brissaud, au con-

traire, sépare nettement l'infantilisme myxœdémateux de l'infantilisme type Lorain.

Ce dernier, pour M. Brissaud, quel que soit l'état pathologique qui l'a engendré, tient à l'insuffisance de l'irrigation sanguine, que la cause directe soit dans un rétrécissement mitral ou dans une sténose artérielle congénitale. Le liquide nourricier étant en quantité inférieure à ce qu'elle devrait être, tout l'organisme s'adapte à cette insuffisance : les vaisseaux sont petits et les organes qu'ils irriguent, le squelette, petits aussi. M. Brissaud en fournit un exemple convaincant.

Une femme, ayant eu dans son enfance une périarthrite coxo-fémorale, a son artère fémorale comprimée : le rétrécissement de l'artère persiste et désormais le volume de son membre inférieur ne varie plus : à circulation insuffisante, développement insuffisant.

C'est le cas de l'infantile de Lorain : la cause première peut être la syphilis, la tuberculose qui tour à tour ont été invoquées comme cause du rétrécissement mitral congénital, peu importe : le résultat, c'est une circulation insuffisante qui est l'obstacle direct au développement du sujet.

D'où la division de M. Brissaud en deux types d'infantilisme :

1° L'infantilisme myxœdémateux ou infantilisme type Brissaud ;

2° L'infantilisme anangioplasique ou infantilisme type Lorain.

Le rôle que fait jouer M. Hertoghe à la thyroïde est considérable : aux nombreux petits signes d'insuffisance thyroïdienne déjà énumérés, cet auteur ajoute

comme relevant de l'insuffisance thyroïdienne : l'incontinence nocturne d'urine, les ménorragies, les végétations adénoïdes, l'insuffisance lactée. ; et pour M. Trémolières l'entérite muco-membraneuse est d'origine dysthyroïdienne aussi.

A l'appui de ces affirmations M. Hertoghe cite de nombreuses observations où le traitement thyroïdien a guéri ces différents états pathologiques.

Par ce traitement thyroïdien il a aussi obtenu de bons résultats dans de nombreux cas d'infantilisme type Lorain : de semblables améliorations ont été obtenues par nombre de médecins, et M. Ausset, en particulier, a insisté sur les bénéfices que l'on pouvait dans ces cas tirer du traitement thyroïdien.

M. Brissaud, tout en reconnaissant ces faits, n'admet pas l'argument. L'ingestion de glande thyroïde peut simplement donner un coup de fouet à l'organisme, faciliter la nutrition, sans pour cela agir spécifiquement.

L'infantile de Lorain a toutes ses sécrétions glandulaires insuffisantes, la thyroïdienne comme les autres ; rien d'extraordinaire donc à ce que le traitement thyroïdien donne de bons résultats, car étant donnée la relation étroite entre toutes ces sécrétions, rien ne dit que l'apport en excès de suc thyroïdien ne détermine pas une exagération de la sécrétion des autres glandes. Et il est probable, dans ces cas, que le traitement polyglandulaire donnerait de meilleurs résultats encore.

D'ailleurs nous avons eu l'occasion de constater qu'un traitement spécifique agissait parfois dans des

cas où il n'était pas indiqué. Des nouveau-nés et des nourrissons dont la courbe restait stationnaire, ont, dans le service de M. Grancher, été mis aux frictions mercurielles. Ces nourrissons, ou tout au moins quelques-uns d'entre eux, n'avaient aucune tare syphilitique : dès les premières frictions la courbe de poids montait et après quelques jours de traitement, malgré la suppression du traitement mercuriel, la courbe de poids continuait son ascension définitivement.

Quelle que soit la valeur de ces arguments en face de celui de M. Hertoghe, on n'admet pas aujourd'hui que l'infantilisme type Lorain est d'origine dysthyroïdienne.

L'insuffisance thyroïdienne détermine suivant son degré trois états :

L'idiotie myxoédémateuse ;

Le myxoédème simple ;

Le myxoédème fruste qui, pour M. Thibierge et pour M. Brissaud, n'est autre chose que l'infantilisme.

Cette origine dysthyroïdienne de l'infantilisme est basée sur les arguments suivants :

1° L'examen minutieux des malades ne permet pas, le plus souvent, de découvrir, au palper, de glande thyroïde.

Cet argument n'a que peu de valeur, car, chez un sujet gras, la recherche de la glande est souvent impossible.

D'ailleurs on peut trouver une glande volumineuse chez un hypothyroïdien : le seul point important est que le tissu glandulaire soit intact. Or, une glande volumineuse peut ne contenir que très peu de tissu

glandulaire, si la sclérose l'a envahie ou si elle a subi une dégénérescence kystique.

Mais la thyroïde peut ne pas être altérée et, malgré un volume normal ou excessif, être insuffisante.

C'est ainsi qu'assez souvent, au cours de la grossesse, la glande thyroïde, augmentée de volume et en hyperfonctionnement, est pourtant insuffisante, car les toxines qu'elle doit neutraliser sont en excès et supérieures proportionnellement à la quantité d'antitoxine déversée par la thyroïde dans le torrent circulatoire.

M. W. E. Fothergill rapporte le cas d'une femme enceinte prise d'accès d'éclampsie quand elle était en travail. L'éclampsie ne disparut pas après l'extraction de l'enfant par le forceps : mais une quinzaine de jours après, l'éclampsie ayant disparu, cette femme fut atteinte de mélancolie puerpérale. Seule la médication thyroïdienne fit disparaître ces accidents.

M. HalmaGrand, d'Orléans, en 1904, soigna aussi une femme non albuminurique qui, au cours de crises d'éclampsie, accoucha à 8 mois et demi d'un enfant vivant. Les crises nerveuses se répétant, malgré un traitement approprié, la médication thyroïdienne fut instituée et fit rapidement cesser les crises éclamptiques : à plusieurs reprises, l'opothérapie thyroïdienne ayant été cessée, dut être reprise, et ce n'est qu'un mois et demi après l'accouchement que la médication thyroïdienne, progressivement diminuée, put être cessée complètement.

Or, chez ces deux femmes, la glande thyroïde était nettement perceptible au palper.

Ce qui importe, ce ne sont donc ni le volume, ni la structure de la glande, mais sa fonction.

Pourtant, si en même temps que le volume de la glande diminue, l'infantilisme apparaît, l'argument reprend sa valeur. Et c'est, en effet, parfois le cas. M. Sante de Sanctis rapporte l'observation d'une jeune femme, sans tare nerveuse, qui de temps en temps devenait enfant de caractère : cette modification s'accompagnait toujours d'une diminution de volume très nette de la glande thyroïde.

Ce dernier fait nous montre que si, dans la plupart des cas, au point de vue pratique, la recherche de la glande thyroïde et l'appréciation de son volume et de son fonctionnement sont impossibles, il en est d'autres où la preuve du rapport entre l'infantilisme et le volume de la thyroïde est d'une parfaite évidence.

Quant aux recherches anatomo-pathologiques faites sur les glandes thyroïdes d'infantiles, elles n'ont rien démontré. M. Apert, dans deux cas, a trouvé des résultats très différents. Dans le premier, le tissu glandulaire se colorait mal et les noyaux n'étaient pas apparents ; dans l'autre, la glande présentait tous les caractères qu'elle a chez l'enfant, mais était normale comme volume et comme aspect macroscopique et microscopique.

2° L'infantilisme survenant à la suite d'un traumatisme, d'une suppuration prolongée, comme dans le cas cité par M. Brissaud de ce sujet devenu infantile à la suite de la suppuration prolongée d'écrouelles cervicales : les thyroïdites qui surviennent très fréquemment, comme l'ont montré MM. Roger et Garnier, au cours des maladies infectieuses.

3° L'expérimentation enfin qui est venue confirmer les résultats obtenus par la chirurgie.

L'extirpation de la thyroïde chez les animaux, celle opérée chez l'homme dans un but thérapeutique ont montré que l'absence de thyroïde entraînait le myxœdème. Si cette extirpation est incomplète, on a du myxœdème fruste, de l'infantilisme. La démonstration en a été faite en premier lieu par Gley, qui a montré que la thyroïdectomie est suivie d'un arrêt de la croissance.

M. Hofmeister, puis M. Hertoghe font remarquer que cet arrêt de développement porte surtout sur la longueur des os, le cartilage épiphysaire restant stationnaire : M. Hofmeister donne à cet état pathologique du cartilage le nom de « Chondrodystrophia thyreopriva ».

Les expériences les plus concluantes sont celles de MM. Roger et Garnier, qui en 1901 ont exposé les résultats obtenus à la Société de Biologie.

De jeunes chiens chez qui ils ont provoqué la sclérose de la thyroïde par l'injection dans les artères thyroïdiennes d'une émulsion de naphтол, s'arrêtent dans leur croissance. Quinze jours après l'opération, tandis que l'animal témoin pèse 3,300 grammes, les opérés pèsent 2,100 grammes ; ils ont 4 centimètres de moins comme longueur, ont le poil gris, sont maigres, chétifs et vomissent tout autre aliment que le lait.

L'examen radiographique chez ces chiens a montré la persistance du cartilage épiphysaire.

4° La thérapeutique qui, nous l'avons dit, n'a pas une valeur absolue, donne cependant, dans les cas francs d'hypothyroïdie, des résultats si rapides et parfois si

complets, que l'origine dysthyroïdienne chez ces infantiles traités ne peut être mise en doute.

L'hypothyroïdie entraîne donc certainement l'infantilisme, et si tous les auteurs sont d'accord sur ce point, certains cependant n'admettent pas intégralement cette idée. M. Sante de Sanctis entre autres dit : « L'infantilisme myxœdémateux est dû essentiellement, mais non exclusivement à la diminution de la sécrétion interne de la glande thyroïde. » Et plus loin dans ses conclusions : « L'infantilisme n'est pas le résultat de l'altération isolée d'une glande à sécrétion interne, mais d'une altération de la fonction de tout le système glandulaire, déterminée, en apparence, par l'altération visible (anatomique) de l'une ou l'autre glande. Il est certain que les variétés cliniques de l'infantilisme complet, incomplet ou partiel correspondent à la lésion initiale, primitive de glandes différentes. »

Que tout le système glandulaire soit atteint dans le cas d'insuffisance thyroïdienne, nous verrons que cela est certain : les relations si étroites qui existent entre toutes ces glandes entraînent une modification d'équilibre, lorsque l'une d'elles est malade, de toutes les sécrétions. Aussi, l'existence de lésions glandulaires multiples ne prouve pas que la lésion thyroïdienne n'a pas été primitive. Enfin il est très possible qu'à l'infantilisme s'adjoignent des symptômes indépendants de cet état résultant du mauvais fonctionnement de l'une ou l'autre glande à sécrétion interne : on peut ainsi admettre que les différentes variétés d'infantilisme dépendent des lésions de glandes autres que la thyroïde.

Rien de tout cela d'ailleurs n'est en opposition avec les idées de M. Brissaud. Le fait capital de l'origine dysthyroïdienne de l'infantilisme reste admis par tous.

Quant aux formes différentes que l'on rencontre, elles sont dues, pour Brissaud, uniquement *au degré* de l'insuffisance thyroïdienne, à l'âge auquel elle est apparue, et à la *prédominance de certains troubles fonctionnels* se manifestant par la prédominance ou l'existence isolée de certains symptômes de l'infantilisme.

Le *degré* d'insuffisance thyroïdienne engendre les formes : *idéale, commune* ou *atténuée* de l'infantilisme : l'âge auquel elle apparaît, des infantiles possédant les différentes acquisitions morphologiques et psychiques propres à chaque âge.

Enfin, la *dissociation des fonctions thyroïdiennes* donne naissance aux différents infantilismes partiels ou aux formes, à symptômes très apparents voisinant avec des symptômes atténués, que nous avons déjà vues en étudiant l'infantilisme partiel.

La question d'âge nous retiendra seulement. Si l'insuffisance thyroïdienne apparaissant de la naissance à la puberté nous semble logiquement devoir entraîner l'infantilisme, il paraît bien qu'après la puberté elle ne pourra déterminer qu'un état myxœdémateux fruste avec le cortège des petits signes d'hypothyroïdie, mais sans infantilisme véritable.

Deux de ces cas de myxœdème fruste survenant chez l'adulte ont été présentés par M. Gandy à la Société médicale des Hôpitaux (7 décembre 1906).

Depuis, M. Brissaud (11 janvier 1907) a présenté un

cas analogue et M. Deséglise, tout récemment, a fait une thèse sur ce sujet.

La particularité qui attire l'attention c'est l'existence d'un infantilisme partiel « réversif » (M. Gandy) ou « tardif » (M. Brissaud) chez ces myxoédémateux adultes.

M. Brissaud avait déjà fait allusion à « ce myxoédème qui refait une pitoyable première enfance aux sujets atteints tardivement ». Il nous montre « l'intelligence diminuant, les tissus reprenant leur consistance colloïde, les poils tombant, et la fonction sexuelle revenant à l'état neutre auquel seul se résigne l'embryon en attendant mieux ».

Mais c'est M. Gandy qui présente le premier deux infantiles « réversifs ».

Observation I

P..., âgé de 33 ans, jumeau d'un frère bien portant : n'a jamais été malade. Est marié et père de 2 enfants vivants, normaux.

En mai 1902. — Éprouve sans cause des malaises, des vertiges; il a des sueurs très abondantes, de la céphalée.

En octobre 1902. — Polydypsie, polyurie; pas de sucre dans les urines. La céphalée ne cesse pas.

En décembre 1902. — La polydypsie et la polyurie disparaissent : mais la figure est enflée, les lèvres et les mains bleues, la langue épaisse, la peau sèche : les cheveux tombent par placards. En même temps le malade, d'une frilosité excessive, passe ses journées au coin du feu ou au lit dans un état extrême d'apathie. Les fonctions sexuelles sont abolies et le malade n'éprouve plus aucun désir vénérien.

Le 20 octobre 1906 le malade entre dans le service de

M. Gandy. Sa physionomie est celle d'un jeune homme de 18 ans, sans cheveux, sans moustache ni barbe : pâleur jaunâtre, peau sèche, squameuse, sans bouffissure. Pas d'adiposité. La voix lente n'est pas grêle.

Les mamelons sont petits sans couronne de poils.

La verge petite mesure 6 à 7 centimètres et le gland est complètement recouvert par le prépuce. Le scrotum a l'aspect de celui d'un garçon de 12 ans avec des testicules et une prostate atrophiés. Les testicules n'atteignent pas le volume d'un œuf de pigeon.

La frigidité n'a pas disparu. Absence de réflexe crémasterien avec conservation du réflexe abdominal.

L'état mental est normal : la mémoire est excellente. Le corps thyroïde n'est pas perceptible.

Le 6 janvier 1907 le malade succombe dans le coma. L'autopsie montre l'existence d'une glande thyroïde très atrophiée : l'isthme est presque filiforme. Son poids total est de 7 grammes : la glande est envahie par du tissu de sclérose contenant dans ses mailles quelques petites cellules mononuclées, amassées en ilots.

Les testicules sont petits et mous : les tubes séminifères sont réduits de diamètre et ont l'aspect d'un tube épithélial plein, sans lumière.

Observation II

B..., âgé de 46 ans, a eu dans son enfance la rougeole, la coqueluche.

Marié deux fois : sans enfants.

Depuis 1893, à la suite de l'avulsion d'une dent, a des érysipèles à répétition. De plus est syphilitique. Vers le milieu de 1893, à la suite d'une plaie de la tête qui aurait servi de porte d'entrée au virus syphilitique, le malade se sent fatigué : il a des étourdissements fréquents et ses cheveux et ses poils tombent. En 1894, laryngite persistante avec aphonie.

En 1897, rhinite syphilitique avec effondrement du nez.
A la même époque la chute des poils augmente.

Les organes génitaux s'atrophient et le malade n'a aucun désir sexuel.

La figure est bouffie.

Le 21 novembre 1906 M. Gandy l'examine. Le teint est jaune, pâle : le visage n'est pas bouffi ; les poils sont très rares, mais les cheveux normaux. La peau est sèche, plissée. Pas d'adipose.

Les organes génitaux sont très atrophiés : la verge a 5 centimètres : le prépuce recouvre complètement le gland.

Les testicules, gros comme des olives, sont mous : la prostate est atrophiée. Les réflexes crémastérien et abdominal sont abolis.

L'intelligence est conservée.

Le corps thyroïde n'est pas perceptible.

A ces deux observations vient se joindre celle de M. Brissaud.

Une jeune femme, à la suite d'une grossesse terminée par un accouchement avant terme, voit ses règles disparaître, ses cheveux et ses poils tomber, ses seins diminuer de volume ; le visage pâlit, devient bouffi ; la voix est grêle et monotone ; la malade est somnolente, apathique, souffre de la tête.

L'autopsie révèle l'existence d'une péritonite tuberculeuse diagnostiquée. L'utérus petit est celui d'une jeune fille : le corps thyroïde est très atrophié.

D'après ces trois observations nous voyons que ce qui domine c'est, avec la disparition de la fonction sexuelle, l'atrophie génitale portant sur le volume et la forme de la verge, des testicules de la prostate, de l'utérus : en même temps disparaissent les caractères

sexuels secondaires : les poils tombent, les règles disparaissent, les seins diminuent de volume. Tout ce qui peut régresser, régresse. Il y a une tendance et un effort remarquables de l'organisme à revenir à l'état infantile, et si certains symptômes manquent, c'est parce que les organes qui devraient se modifier sont fixés définitivement dans leur forme. C'est ainsi que la voix, le squelette, l'intelligence même ne changent pas.

Il y a donc régression vers un état infantile incomplet mais non discutable.

En même temps apparaissent les signes physiques et fonctionnels du myxœdème : le teint est pâle, la peau épaissie est sèche, squameuse. Le sujet devient frileux, il a des migraines, des douleurs musculaires, et en réalité il ressemble souvent plus à un myxœdémateux franc qu'à un infantile. Aussi nous demandons-nous s'il ne vaudrait pas mieux, dans ces cas où l'infantilisme est très incomplet, remplacer les termes d' « infantilisme réversif » ou « tardif » ou « réversion infantile » par celui de « myxœdème fruste acquis de l'adulte » ?



La plupart des observations sur lesquelles se basent leurs auteurs pour soulever l'hypothèse de l'origine testiculaire ou ovarienne de l'infantilisme sont très discutables.

MM. Richon et Jeandelize (*Province médicale*, 23 juin 1906), sous le titre de *l'Origine testiculaire possible de certains cas d'infantilisme*, exposent trois observations où l'on a beaucoup de mal à retrouver le portrait de l'infantile.

Voici ces observations résumées :

Observation I

X..., castrat naturel, âgé de 55 ans, face imberbe, quelques poils seulement sous les aisselles et sur le pubis : la peau est molle et fine. Le bassin large, les membres inférieurs très longs. Le ton de la voix est élevé.

Les organes génitaux sont rudimentaires : la verge, longue de 4 centimètres, est étroite, les bourses à peine dessinées contiennent un seul testicule gros comme une noisette. Pas d'érections. Les seins ne sont pas développés.

La taille est de 1 m. 74. Les membres inférieurs mesurent 97 cent. 5.

Observation II

Homme de 31 ans, ayant eu à 11 ans une inflammation douloureuse de la région thyroïdienne. Figure glabre :

physionomie jeune malgré les rides. Sourcils et cheveux rares, fins : pas de poils sous les aisselles, sur le pubis. Les seins ne sont pas développés. La peau est fine. Le thorax étroit. Les organes génitaux sont très atrophiés : la verge mesure 2 centimètres : les testicules, gros comme une noisette, sont dans un scrotum à peine formé. Absence de vie génitale. Voix chevrotante, bitonale. Aucune déformation osseuse. Psychisme infantile.

Taille, 1 m. 54. Membres inférieurs, 89 centimètres.

Observation III

Homme de 53 ans. Appareil génital rudimentaire : testicules comme des olives ; pas de bourses proprement dites ; verge de 3 centimètres.

Le corps thyroïde est normal (27 grammes).

Taille, 1 m. 54. Longueur du fémur, 43 cent. 5 ; tibia, 38 centimètres.

Dans l'observation I nous ne trouvons rien de l'infantile et le sujet qui nous y est présenté est un portrait presque complet de l'eunuque.

Dans l'observation II l'origine dysthyroïdienne ne semble pas douteuse : l'inflammation de nature inconnue de la région thyroïdienne ne permet guère de chercher une autre cause à ce cas d'infantilisme.

L'observation III enfin ne donne aucun renseignement sur le début de la dystrophie.

Mais ce que l'on doit remarquer dans ces observations, c'est la longueur excessive des membres inférieurs par rapport au tronc. En nous servant de l'observation II, qui seule se rapporte nettement à un cas d'infantilisme, voyons comment nous pouvons nous expliquer la longueur des membres inférieurs. Cette disproportion, sur laquelle Richon et Jeandelize s'ap-

puient pour conclure à l'origine testiculaire, ne peut-elle avoir une autre cause?

Nous savons que l'infantile n'est pas forcément un individu de petite taille : sa croissance peut se poursuivre après l'apparition de la dysthyroïdie : il peut y avoir des infantiles de taille normale, voire même de grande taille ou gigantesque. Cette croissance peut évoluer normalement et l'infantile sera alors grand mais bien proportionné. Mais dans le cas où à la dysthyroïdie vient se joindre l'insuffisance ou même la disparition de la sécrétion interne du testicule, la croissance pourra évoluer comme chez les castrats et les membres inférieurs s'allonger d'une façon démesurée.

Nous aurions donc dans ces cas des infantiles dysthyroïdiens dont la croissance s'est faite, mais chez lesquels l'insuffisance de la sécrétion interne testiculaire surajoutée a déterminé la structure et les proportions eunuchoïdes. Cela est en accord avec l'hypothèse que nous avons soulevée, que les variétés d'infantilisme pourraient peut-être dépendre de la perturbation fonctionnelle de certaines glandes à sécrétion interne, autres que la thyroïde, superposant son effet à celui de l'insuffisance thyroïdienne.

L'origine testiculaire de l'infantilisme n'apparaît donc dans aucune de ces trois observations.

Au contraire, dans celles que nous allons exposer, il est permis de poser la question.

Observation IV

MM. Achard et Demanche. (*Bulletins et mémoires de la Société méd. des Hôpît.*, n. 38, 27 décembre 1906.)

Nab..., 68 ans, entre à l'hôpital pour asystolie. Jusqu'à 25 ans, rien d'anormal. A cet âge, traumatisme du testicule suivi d'atrophie et de la chute des poils. Les désirs sexuels sont conservés ainsi que l'érection, mais pas d'éjaculation. Atrophie musculaire.

A l'examen, absence de poils, alopécie presque complète. La peau est cireuse, épaissie, ridée.

Le testicule droit est très atrophié, le gauche peu, mais il a perdu sa sensibilité normale.

La voix est grêle, aigre. Pas de glande mammaire.

L'intelligence est diminuée : pas de mémoire.

Les membres inférieurs ne sont pas grands par rapport à la taille.

Pas de corps thyroïde à la palpation.

Observation V

MM. Vigouroux et Delmas. *Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière*, n. 3, p. 1907.)

Ch. E..., 44 ans, a l'aspect d'un enfant de 12 à 14 ans, vieillot. Il mesure 1 m. 27 et pèse 32 kilos. Les proportions sont exactement celles de l'enfant.

La face est glabre, la peau sèche et jaunâtre, ridée aux tempes, légèrement bouffie sous les yeux.

Les cheveux plantés bas sur le front sont clairsemés et fins : les sourcils existent.

Les joues arrondies et fermes donnent un aspect lunaire au visage. La lèvre inférieure un peu grosse.

Le cou est court : on ne sent, pas au palper, la glande thyroïde.

Le bassin est élargi. La peau est glabre aux aisselles, sur le pubis ; il y a de l'hypertrophie graisseuse des seins, mais pas de mamelon ni d'aréole.

Les organes génitaux sont rudimentaires : la verge, y compris le prépuce très saillant, mesure un centimètre et demi, et a la grosseur d'un crayon. Absence d'érection. Le scrotum est rudimentaire : on y sent un testicule mou

et gros comme une petite fève. Le ventre saillant est séparé de la région pubienne par un sillon courbe à concavité supérieure.

Les membres sont potelés : les doigts boudinés.

La voix est aigre, en fausset.

Mentalement, c'est un enfant, mais nullement un imbécile ni un idiot.

L'autopsie a été faite très complètement : nous ne relèverons que les lésions qui nous intéressent.

Corps thyroïde. — Il paraît peu atrophié relativement : les deux lobes pèsent 6 gr. 12.

A l'examen histologique on voit les vésicules tapissées de cellules épithéliales normales et pleines de substance colloïde. Le tissu conjonctif est très peu augmenté.

Hypophyse. — Elle paraît enchatonnée dans une tumeur développée dans son pédicule, d'un volume d'une petite noix muriforme, blanchâtre et de consistance crétacée. Elle ne paraît pas augmentée de volume.

Absolument normale à l'examen histologique.

Testicules. — L'un d'eux est dans l'anneau. Le droit pèse 2 gr. 5, le gauche 2 gr. 6.

Atrophie scléreuse. Sur les parois ou canalicules, cellules épithéliales cubiques à gros noyau non différenciées et on ne peut distinguer ni cellules de Sertoli ni aucune cellule de la lignée séminale : spermatogonie, spermato-cytes, etc.

Dans les travées fibreuses on ne trouve aucune cellule interstitielle.

L'atrophie testiculaire est nette dans les deux observations : accidentelle (obs. IV) ou congénitale (obs. V), elle s'accompagne dans les deux cas d'infantilisme.

L'effet habituel de l'absence de la sécrétion interne du testicule n'est pas l'infantilisme. Suivant l'âge auquel

elle s'établit, elle détermine l'eunuchisme ou le féminisme, et pour M. Rummo, lorsqu'elle est congénitale, elle entraîne une dystrophie de description récente, la gérodermie génito-dystrophique ou sénilisme. Ces connaissances (les deux premières du moins, car pour le sénilisme on n'est pas encore très documenté) sont basées sur des faits expérimentaux et cliniques. L'ablation des testicules chez les jeunes animaux s'accompagne d'un allongement excessif des membres postérieurs et d'une absence de développement des caractères sexuels primaires et secondaires : chez l'homme, la castration dans le jeune âge produit une croissance exagérée des membres inférieurs, empêche le développement génital, favorise l'obésité et arrête l'évolution de la tonalité de la voix.

A l'âge adulte, l'ossification étant terminée, le squelette ne se modifie guère et ce qui apparaît surtout, c'est le développement du tissu graisseux au niveau des hanches, l'augmentation de volume des seins, l'apparition de glandes mammaires nettement perceptibles, etc., tous caractères du féminisme. Un exemple frappant de cet efféminement a été observé par M. H. Meige et par nous dans le service de M. Reclus. Un homme adulte atteint de tuberculose d'un testicule venait consulter pour une tumeur du sein. Mis en observation on remarqua que l'augmentation de volume du sein devenait de plus en plus apparente et la palpation attentive permit bientôt de constater que la tumeur était composée de tissu glandulaire. Pendant que le testicule atteint était détruit par la fonte caséuse, la glande mammaire du côté correspondant s'hypertrophiait.

Cette hypertrophie compensatrice aboutissant à la suppléance d'une glande par une autre est d'ailleurs connue; elle a été notée par MM. Rogowitch, Gley, Djemil Pacha, Apert.

Ainsi eunuchisme, féminisme et peut-être sénilisme sont la conséquence d'une insuffisance testiculaire survenant à un âge différent.

Dans quelles conditions pourrait-on s'expliquer, alors que l'insuffisance testiculaire produit l'infantilisme? Ne serait-ce pas une action indirecte de la glande génitale sur le développement général, et l'intermédiaire ne serait-il pas la glande thyroïde?

Les rapports de la glande thyroïde avec les glandes génitales ne sont pas encore bien élucidés.

L'ovaire, pour MM. Porchon et Goldstein, a une action nettement antagoniste de celle du corps thyroïde.

Ces auteurs font remarquer l'hyperfonctionnement thyroïdien au moment de la torpeur ovarienne lors de la ménopause, après l'extirpation des ovaires. D'où la conclusion que l'activité ovarienne a une influence inhibitrice sur le corps thyroïde.

D'autre part, MM. Charrin et Jardry, se basant sur les mêmes phénomènes, concluent à l'action synergique des deux glandes.

Ces deux opinions peuvent s'accorder : ovaire et glande thyroïde, en dehors de leur action réciproque qui consiste en une inhibition de la sécrétion de chacune d'elles, ont cependant des propriétés communes; lorsque l'une d'elles vient à disparaître fonctionnellement, l'autre entre en hyperfonctionnement puisque l'action inhibitrice de la première n'existe plus, et par

ses propriétés communes, supplée à la fonction de la glande disparue.

Cet hyperfonctionnement ne pourra pourtant pas toujours se produire. Si, en effet, lors de la castration, la sécrétion thyroïdienne est déjà juste suffisante, si l'excès de travail qui lui est demandé épuise la glande thyroïde, au lieu de la suppléance nécessaire, se produira l'insuffisance thyroïdienne. Ne serait-ce pas la le cas lorsque, à la suite de l'atrophie des glandes génitales, survient de l'infantilisme? Ne serait-ce pas la glande thyroïde épuisée par l'effort à produire ou impuissante à suppléer la fonction disparue de la glande génitale, qui engendrerait l'infantilisme?

L'apparition de l'hypothyroïdie au moment de la puberté vient à l'appui de cette hypothèse.

MM. Dupré et Pagniez citent le cas suivant :

Une fillette de 15 ans et demi, née avant terme (8 mois) de parents alcooliques, se développa toujours lentement : elle fut toujours petite et malingre.

A 5 ans fièvre typhoïde suivie d'affaiblissement de la mémoire.

A 14 ans et demi, la malade devient apathique, somnolente, l'appétit diminue, la mémoire devient moins bonne ; elle a quelques crises hystériformes, non comitiales. A cet âge l'enfant a, à deux reprises, à 3 mois de distance, une ébauche de règles.

A l'examen, apparence d'un enfant de 8 à 9 ans bien proportionné. Facies lunaire, mouvements lents.

La peau est lisse : le tissu cellulaire est infiltré au niveau du front, du cuir chevelu, du thorax et de l'abdomen. Pas de sueurs ni de sécheresse de la peau. Les cheveux sont peu abondants, gros, cassants et courts. Pas de poils aux aisselles ni au pubis.

Vulve infantile, pas de seins, pas de règles.

La voix est faible, grêle.

État psychique infantile, étonnement, timidité.

La glande thyroïde n'est pas palpable.

Cet état myxœdémateux a été très amélioré par l'opothérapie.

Avant son ébauche de puberté, cette fillette était malingre, gracile, débile du fait de l'alcoolisme paternel, de la naissance avant terme et de la fièvre typhoïde qu'elle a eue : c'était ce que Lorain appelait une infantile.

A 15 ans, au moment de l'évolution, bientôt arrêtée d'ailleurs, de la puberté, apparaissent les phénomènes myxœdémateux, et la malade devient une infantile vraie.

L'apparition simultanée de la puberté et du myxœdème est-elle une simple coïncidence?

On sait, et M. Hertoghe y insiste, que l'augmentation de volume et l'hyperfonctionnement de la thyroïde sont nécessaires à l'évolution de la puberté.

Mais encore faut-il que la thyroïde puisse satisfaire à l'effort demandé ! Si elle est en état d'hyperfonctionnement latent elle ne pourra pas fournir l'effort nécessaire, et quand bien même elle y aurait réussi au début, elle s'épuisera rapidement et deviendra vite insuffisante. C'est le cas chez la malade de MM. Dupré et Pagniez ; la glande thyroïde en état d'insuffisance latente a pu cependant, à deux reprises, participer à l'éclosion de la puberté, mais rapidement elle n'a plus été en état de sécréter suffisamment, et comme ce qui lui était demandé dépassait ce qu'elle pouvait donner, elle est devenue insuffisante.

Cette dysthyroïdie occasionnelle pourra d'ailleurs apparaître en dehors de la puberté. Nous avons déjà dit qu'à la ménopause la glande thyroïde, par son hyperfonctionnement, suppléait partiellement la sécrétion ovarienne, mais si la glande thyroïde en est incapable, l'hypothyroïdie pourra apparaître.

Ceci est à rapprocher des observations de M. W. E. Fothergill et de M. HalmaGrand ou des femmes enceintes avaient une glande thyroïde insuffisante pour suppléer à la fonction ovarienne diminuée.

Nous pouvons donc dire que glande thyroïde et glande génitale peuvent se suppléer, et c'est le cas dans de nombreux états physiologiques; mais si la glande qui doit hyperfonctionner est incapable de remplir cette suppléance, elle devient à son tour insuffisante.



L'hypophyse a été trouvé malade dans quelques autopsies d'infantiles. Mais, presque toujours, à côté des lésions hypophysaires on trouvait une thyroïde atrophiée, scléreuse, ou des testicules sans cellules interstitielles.

Dans ces cas, il n'était pas logique de faire jouer à l'hypophyse un rôle étiologique dans l'apparition de l'infantilisme.

Mais d'autres cas ont été publiés où, seule, la lésion hypophysaire existait. C'est alors surtout que l'on s'est demandé si l'on ne pouvait pas rendre l'hypophyse responsable de certains infantilismes.

M. Nazarri nous expose une de ces observations :

Observation I

Un jeune homme de 20 ans, sans antécédents pathologiques, dont la croissance s'est faite normalement jusqu'à 7 ans, voit survenir à cet âge un arrêt de développement physique et intellectuel s'accompagnant de crises épileptiformes assez rapprochées.

A 20 ans, il entre à l'hôpital se plaignant de faiblesse générale, de céphalée et de fièvre irrégulière. Bientôt survinrent des accidents méningés : raideur de la nuque, torpeur, fièvre irrégulière, qui l'emportèrent quelques jours après son admission.

C'était un individu de petite taille (1 m. 25) avec toutes les apparences d'un enfant de 10 ans environ, bien qu'il ne présentât aucun stigmate de rachitisme.

L'autopsie montra l'existence d'une méningite suppurée, mais on trouva, de plus, au niveau de l'hypophyse, une tumeur atteignant le volume d'une grosse noix, logée dans la selle turcique notablement élargie, et comprimant à la fois le lobe olfactif et le lobe temporal du cerveau.

La tumeur était kystique et contenait un liquide riche en cholestérine : on peut retrouver dans les parois les éléments cellulaires caractéristiques de la glande pinéale.

Le thymus persistait et pesait 4 grammes ; sa structure était normale, de même que celle de la glande thyroïde et des capsules surrénales. Les testicules, très petits, présentaient la structure histologique des testicules infantiles.

Une autre observation, de M. Babinski, nous montre une infantile partielle atteinte de tumeur de l'hypophyse :

Observation II

Une jeune fille de 17 ans présente des douleurs de tête, de plus en plus violentes, depuis 3 ans. Depuis plusieurs mois, crises épileptiformes.

La taille est normale, mais il y a de la surcharge graisseuse, les organes génitaux sont infantiles ; pas de poils, pas de menstrues.

L'intelligence moyenne ; la mémoire diminuée.

A l'autopsie, on trouve une tumeur de la selle turcique adhérent au corps pituitaire et englobant le tuber cinereum (Épithélioma de la glande pituitaire avec dégénérescence myxomateuse du stroma conjonctif. Pas d'examen de la thyroïde.

M. Babinski conclut, de cette observation, à la possibilité du rôle étiologique de la tumeur hypo-

physaire dans l'apparition de cet infantilisme. Mais M. Brissaud répond qu'il n'y a là que des organes génitaux petits : tout le reste (taille, squelette, intelligence, etc.), est normal ; il n'y aurait donc pas infantilisme dans ce cas.

Dans la première observation, celle de M. Nazarri, les détails sur les caractères infantiles du sujet, manquent. Mais l'auteur dit que son malade a tous les signes physiques et intellectuels de l'infantile, et il est porteur d'une tumeur hypophysaire.

Voici donc un fait à consigner : la lésion de l'hypophyse dans quelques cas d'infantilisme, lésion isolée parfois, plus souvent accompagnée de lésions d'autres glandes à sécrétion interne.

Habituellement les tumeurs de l'hypophyse s'accompagnent de deux états bien spéciaux : l'acromégalie et le gigantisme.

M. P. Marie fut le premier à décrire l'acromégalie « cette affection singulière caractérisée par l'hypertrophie non congénitale des extrémités supérieures, inférieures et céphaliques ».

Depuis, les relations de l'acromégalie avec l'hypertrophie hypophysaire furent étudiées et on trouva généralement chez les acromégaliques, soit, du vivant du malade, un élargissement de la selle turcique, soit, à l'autopsie, une tumeur pituitaire.

MM. Brissaud et Henry Meige s'occupant du gigantisme, firent remarquer la coexistence fréquente du gigantisme et de l'acromégalie, et observèrent alors les rapports qui unissaient ces deux états.

L'acromégalie, maladie de l'âge adulte, apparaît souvent chez les géants. Quand il y a superposition des deux états, c'est toujours le gigantisme qui a commencé, et l'acromégalie n'est venu qu'ensuite.

Ils concluaient donc que gigantisme et acromégalie sont une même maladie; que l'apparition de l'un plutôt que l'autre dépend d'une seule cause : l'âge du sujet.

En effet, la même cause agissant sur la croissance des os, déterminera un allongement de ceux-ci tant que les cartilages épiphysaires ne seront pas soudés. Lorsqu'au contraire, la même cause persistant, la soudure des épiphyses sera achevée, l'accroissement en longueur ne pourra plus se faire, et il se produira alors un épaissement des os.

L'acromégalisation des géants a pu être constatée et suivie chez certains sujets, et est venue confirmer cette théorie.

MM. Launois et Roy ont repris alors dans une longue étude sur le gigantisme ces conclusions et les ont développées.

M. P. Marie, néanmoins, n'admet pas cette façon de voir. Pour lui, l'absence d'acromégalie chez nombre de géants, l'existence d'acromégalie sans gigantisme, sont des arguments qui ne permettent pas de croire à l'identité de ces deux dystrophies.

Mais l'absence d'acromégalie dans le gigantisme, l'existence d'acromégalie sans gigantisme ne suffisent pas pour détruire la théorie uniciste.

Un géant ne devient pas forcément acromégale parce que la cause déterminante peut disparaître au

moment de la soudure des épiphyses; d'autre part, cette même cause, si elle n'apparaît qu'à un âge où la croissance est terminée, où le squelette est définitivement fixé, ne pourra engendrer que l'acromégalie.

Nous nous rangeons du côté de MM. Brissaud et H. Meige et admettons que gigantisme et acromégalie sont une même maladie; la lésion hypophysaire se rencontrant dans presque tous les cas d'acromégalie, et dans presque tous les cas de gigantisme, l'un et l'autre ont une origine commune.

Or nous avons vu que dans quelques cas d'infantilisme, la seule lésion reconnue était une tumeur de la glande pituitaire.

Si la même lésion se rencontre dans l'infantilisme, le gigantisme et l'acromégalie, pourra-t-on rencontrer coexistant infantilisme et gigantisme, comme on trouve simultanément gigantisme et acromégalie?

De nombreuses observations permettent de répondre par l'affirmative :

Observation I (MM. Brissaud et Meige).

Ernest, 30 ans 1/2, entre, le 7 janvier 1904, à l'Hôtel-Dieu, salle Saint-Charles.

Antécédents du côté paternel : un grand-père aurait vécu 115 ans.

Antécédents du côté maternel : bisaïeul et trisaïeul de taille colossale.

A grandi surtout à partir de 7 ans. Mesurait au conseil de revision 1 m. 85 : depuis il a cessé de grandir.

Pas un poil au visage : une pilosité fort maigre au pubis et aux aisselles. Les testicules sont ceux d'un enfant de 5 à 6 ans : la verge d'un enfant de 15 ans. Le torse et

les bras sont peu musclés : les jambes sont plus vigoureuses.

La peau est fine, glabre, doublée d'une enveloppe de graisse.

Le ventre est proéminent, le bassin assez large avec épaissement graisseux aux hanches et à la partie supéro-externe des cuisses.

Les membres inférieurs sont, proportionnellement, un peu longs.

On trouve enfin quelques signes d'une acromégalie commençante.

L'examen radiographique montre que les épiphyses sont soudées.

Au point de vue psychique, c'est un vantard, qui amplifie et dramatise, un paresseux, mauvais caractère, et mal élevé.

Observation II (MM. P.-E. Launois et P. Roy).

Charles, 30 ans, vu dans différents services par MM. Capitan, Albert Robin, P. Marie, F. Lucas-Championnière, Papillaut, entre en octobre 1902 à Tenon.

Né très gros. A grandi progressivement mais excessivement depuis sa naissance.

A eu à 11 ans la fièvre typhoïde.

A 21 ans mesurait 1 m. 86. Depuis l'âge de 23 ans il ressent dans les muscles inférieurs des douleurs qui vont en augmentant : en même temps apparaît un *genu valgum* qui bientôt nécessite l'usage de béquilles.

A l'examen deux faits attirent l'attention : le *genu valgum* très accusé et l'absence presque totale de tout signe effectif de puberté.

La hauteur dans la station debout est de 2 m. 04 et la longueur des membres inférieurs est proportionnellement plus grande que normalement.

Le développement de l'appareil génital est tout à fait incomplet : la verge, bien conformée, est de dimensions

minimes. Les bourses peu développées renferment des testicules rudimentaires : le droit a le volume d'une amande, le gauche d'une noisette : le toucher rectal ne permet pas de sentir la prostate. Au point de vue fonctionnel, anaphrodisie absolue.

Quelques rares poils dans la région suspubienne : mais on n'en trouve pas trace sur la face et aux aisselles. La peau est glabre, fine et souple.

Le corps est enveloppé d'une couche adipeuse notable : les muscles sont peu apparents et la vigueur de son enfance a fait place à une grande faiblesse. Ses urines, par leur volume, par la quantité de chlorures et de phosphates éliminés, sont celles d'un enfant.

L'intelligence est assez développée, mais il est irascible et émotif, fantasque et vantard.

Les cartilages épiphysaires ne sont pas soudés.

Dans ces deux observations, le gigantisme est certain : le *Grand Charles* est sans aucun doute un géant : quant à *Ernest*, quoique sa taille ne soit pas excessive, c'est évidemment un géant aussi, et d'autant plus sûrement qu'il est en train de s'acromégaliser.

L'infantilisme n'y est pas douteux non plus : car, outre l'atrophie génitale, on retrouve le psychisme de l'enfant, les déformations des membres inférieurs, un ventre saillant, des hanches enveloppées de graisse, une peau fine, un thorax étroit, des muscles peu développés, tous caractères appartenant à l'enfant.

Néanmoins ces deux sujets présentent une différence notable. Le *Grand Charles* a ses cartilages épiphysaires non soudés : chez *Ernest*, au contraire, ils sont soudés. Aussi présentent-ils des dissemblances qui tiennent justement à l'état de leurs épiphyses. *Ernest*, géant infantile, est en train de s'acromégaliser et bientôt

les caractères infantiles vont disparaître pour être remplacés par les caractères acromégaliqnes. On trouve donc chez *Ernest* un type très net de passage du gigantisme infantile au gigantisme acromégalique.

Chez le *Grand Charles*, au contraire, la persistance des cartilages épiphysaires explique l'existence d'un gigantisme sans acromégalie, s'accompagnant d'infantilisme.

En effet la non soudure des épiphyses appartient normalement à l'enfance ; tant que cet état persiste, la morphologie générale sera celle de l'enfant : l'accroissement de la taille se fera, même jusqu'à des limites inusitées, mais toujours sur le modèle de l'enfant.

Quand, au contraire, la soudure des épiphyses sera apparue, les proportions se modifieront et le géant infantile prendra des proportions nouvelles, celles de l'acromégale.

On ne peut donc admettre que deux formes de gigantisme :

1° le gigantisme infantile ;

2° le gigantisme acromégalique.

M. Sante de Sanctis n'admet pas cette opinion.

Pour lui : « les résultats d'un examen radioscopique ne suffisent pas pour faire une forme clinique : car on peut être géant à un âge où, normalement, les épiphyses ne sont pas soudées. Dans ces cas on est un enfant géant et non un géant infantile ; le fameux Charles nouveau-né était déjà un géant.

« MM. Hudovernig et Popovitz ont rapporté le cas d'un gigantisme précoce chez un enfant de 5 ans et 9 mois qui avait la taille de 15 ans et des poils au

pubis. Ce qui est le signe vraiment fondamental dans le gigantisme, c'est la taille excessive pour l'âge du sujet. Et vraiment ce caractère n'appartient pas à l'infantilisme ! C'est au point que M. Brissaud a mis en lumière qu'un des caractères principaux de l'infantile était la diminution du processus ostéogénique, l'arrêt de croissance, la petite taille.

« Nous devons ajouter que pas un géant de haute stature, soi-disant infantile, ne présente de véritables caractères infantiles.

« ... C'est vers l'adolescence, vers 15 ans, que l'enfant croît suivant les proportions des géants. Ceci peut paraître subtil, car on est enfant jusqu'à 17 ans. Mais dans l'infantilisme classique les caractères du développement squelettique sont ceux de l'enfance. »

« ... M. Launois et Roy disent que chez les géants il y a du puérilisme mental ; Woods Hutchinson, que leur état mental ne dépasse pas celui de l'enfance. C'est inconstant. Il suffit de lire pour se convaincre que le puérilisme est l'apanage de quelques-uns seulement. La timidité, caractéristique de l'enfant, n'existe pas chez le géant. »

Pour ces motifs, M. Sante de Santis n'admet pas l'opposition des termes : gigantisme infantile et gigantisme acromégalique. Il trouve plus correcte la classification suivante du gigantisme :

1° Gigantisme par hyperactivité ostéogénique = gigantisme simple ;

2° Gigantisme par anomalie ostéogénique.

« Le gigantisme simple s'accompagne assez souvent d'arrêt de développement génital, ou mental, ou la-

ryngé, et cette forme peut se transformer en acromégalie avec symptômes myxœdémateux.

« Dans ces cas de combinaison de gigantisme avec arrêts de développement, avec acromégalie, il y a simplement des troubles de sécrétion de plusieurs glandes. Il est courant, en effet, de trouver, à l'autopsie de géants, plusieurs glandes lésées. »

Au fond, M. Sante de Sanctis, malgré sa résistance à l'idée d'un gigantisme infantile, est d'accord avec M. Brissaud.

Son argument de l'existence de géants non adultes d'âge, présentant naturellement tous les caractères de l'enfance et entre autres la non soudure épiphysaire, n'a pas de valeur : car le même géant, lorsqu'il sera arrivé à l'âge adulte, M. Sante de Sanctis ne peut affirmer qu'il ne conservera pas ces attributs de l'enfance.

L'existence d'organes génitaux développés avec l'apparition précoce des caractères sexuels secondaires, est évidemment une anomalie aussi bien chez un infantile que chez un *géant simple*. Mais ce n'est pas là un signe suffisant pour nier l'infantilisme : de même que l'atrophie génitale ne suffit pas pour faire de l'infantilisme, l'existence d'organes génitaux normaux ou même excessifs ne permet pas de nier l'infantilisme.

Pour M. Sante de Sanctis, comme pour M. Brissaud, un infantile est de petite taille, un géant de grande taille. M. Brissaud, cependant, dit que la petitesse est un des caractères fondamentaux de l'*infantilisme parfait*, mais ce n'est pas un caractère indispensable.

On peut devenir infantile à 13, 14 ans et avoir déjà

une taille très supérieure à la moyenne des adultes.

Le psychisme du géant ne serait pas celui de l'enfant parce que la timidité n'existe pas chez lui. Mais tous les enfants ne sont pas timides ; et d'ailleurs s'il est vrai qu'aucun géant n'est timide, la plupart présentent des défauts bien enfants : la vanité, la vantardise poussées à l'excès, la légèreté, la paresse.

Quant à la division de M. Sante de Sanctis, elle correspond exactement à celle de M. Brissaud ; le *gigantisme simple* étant le *gigantisme infantile* auquel M. Sante de Sanctis supprime justement le caractère infantile. Mais il dit que « le gigantisme simple s'accompagne assez souvent d'arrêt de développement génital, ou laryngé, ou mental ». C'est dire qu'il s'accompagne fréquemment de signes d'infantilisme.

Il est certain que l'infantilisme du géant n'est pas parfait ; d'abord parce que nous savons que, sans être géant, on peut présenter certains des caractères de l'enfant sans être un infantile parfait, et puis parce que la cause qui entraîne le gigantisme entrave probablement l'apparition, modifie l'aspect de certains caractères de l'infantile.

Nous dirons donc, avec M. Brissaud, que *le gigantisme infantile existe, mais en faisant toujours cette restriction de forme, qui est d'ailleurs celle de M. Sante de Sanctis, qu'il n'y a pas et qu'il ne peut y avoir chez les géants d'infantilisme parfait, mais seulement que les géants présentent des arrêts de développement des organes génitaux, du larynx, de l'état mental, etc.*

Ceci étant établi, devons-nous rattacher à la même

lésion hypophysaire ces deux états coexistants : gigantisme et infantilisme ?

On tend aujourd'hui à croire que le gigantisme infantile relève d'une lésion des glandes génitales : nous ne discuterons pas cette opinion ; cependant, nous citerons le cas de MM. Hudovernig et Popovitz où un garçon de 5 ans et 9 mois présentait la taille de 15 ans et des poils au pubis, et celui de M. Knopfmacher, d'un enfant de 2 ans qui avait la taille d'un garçon de 5 ans et les organes génitaux d'un adolescent de 14 ans.

Il serait bien invraisemblable que de pareils testicules ne contiennent pas de cellules interstitielles.

On sait au contraire que les lésions hypophysaires sont presque constantes dans le gigantisme, qu'elles ont été rencontrées dans certains cas d'infantilisme à l'exclusion de toute autre lésion glandulaire.

Ceci nous amène à cette hypothèse déjà énoncée, que peut-être ces dystrophies différentes peuvent dans certains cas dépendre d'une même lésion hypophysaire.

Il est un fait de biologie exposé dernièrement par MM. Hallion et Carrion ; c'est l'influence de l'extrait hypophysaire sur la pression artérielle au niveau de la thyroïde. Par l'injection dans une veine, chez un chien, de liquide de macération d'extrait hypophysaire à la dose de 5 à 20/100 de centimètre cube par kilo d'animal, correspondant à 3 à 10 milligrammes d'extrait sec, par l'intermédiaire de pléthysmographes appropriés, MM. Hallion et Carrion ont constaté un grand nombre de fois l'effet vaso-constricteur intense exercé sur le corps thyroïde.

Ces expériences ont justifié les essais thérapeutiques pratiqués par MM. Renon et Arthur Delille et expliqué les bons effets obtenus par la médication hypophysaire dans les cas de maladie de Basedow.

Cette vaso-constriction intense dans la thyroïde entraîne un ralentissement de circulation dans la glande et par conséquent une diminution de la sécrétion. Une exagération de la sécrétion hypophysaire produira sur la thyroïde le même effet vaso-constricteur que l'ingestion d'extrait d'hypophyse.

Or chez les géants l'hypophyse est volumineuse. Mais cet excès de volume est dû soit à une néoplasie, soit à un kyste... Est-il logique, dans ce cas, d'admettre un hyperfonctionnement de la glande? Nous pensons que oui. En effet, dans le cas de kyste hypophysaire il existe du fait même de son développement une période de suractivité de la glande au moment où ce kyste se forme. De même dans le cas de néoplasie, la multiplication de ses éléments, pendant tout le temps où ceux-ci ne sont pas encore dégénérés, où ils représentent le type de la cellule hypophysaire, augmente la sécrétion totale de la glande.

Qu'il y ait kyste ou surtout néoplasie, il est un temps où l'hyperactivité glandulaire est réelle : c'est à ce moment que le gigantisme se développe et que vient se superposer à lui, par le fait de l'hypothyroïdie, l'infantilisme.

Quand l'hypersecretion hypophysaire diminuera du fait de l'envahissement de la glande par le kyste, ou de la dégénérescence des cellules cancéreuses, l'hypothyroïdie diminuera aussi : il arrivera un moment où

la sécrétion thyroïdienne sera suffisante pour entraîner la soudure des épiphyses. C'est alors qu'apparaîtra l'acromégalie.

En somme, l'exagération de la sécrétion hypophysaire cause le gigantisme, mais entraîne en même temps l'hypothyroïdie qui déterminera l'infantilisme. Plus tard la sécrétion hypophysaire diminuant, l'hypothyroïdie disparaît et en même temps se fait la soudure des épiphyses. Mais comme l'excès de sécrétion hypophysaire existe encore, quoique amoindri, l'évolution se fait vers l'acromégalie.

Si cette succession de faits se produit chez un sujet frisant l'hypothyroïdie, l'augmentation de sécrétion thyroïdienne que nous signalions, au moment de la dégénérescence de la tumeur hypophysaire, ne suffira pas à provoquer la soudure des épiphyses et l'individu restera géant infantile sans passer au stade suivant, à l'acromégalie.



Le thymus n'a pas été invoqué, croyons-nous, comme cause de l'infantilisme. Cette glande n'a qu'une existence passagère et ne peut jouer un rôle aussi important dans le développement de l'individu.

Sa disparition, après une période de décroissance, coïncide avec le développement de l'appareil génital : c'est au moment de la puberté que la glande se transforme définitivement en lobules graisseux.

Chez l'adulte normal il n'y a plus de thymus.

Il n'en est pas toujours de même : dans certains cas on a trouvé l'existence de la glande ; chez des goitreux, des idiots myxœdémateux, dans certains cas de tumeur de l'hypophyse, dans l'infantilisme.

Cette conservation du thymus n'a rien de surprenant dans la catégorie de cas d'infantilisme, d'idiotie, myxœdémateuse survenus à un âge où le thymus existe normalement. Le sujet étant définitivement fixé dans son développement, le thymus conservera son volume et sa régression ne se fera pas, tout naturellement.

Mais on a trouvé cette glande chez des malades goitreux, myxœdémateux, infantiles, dont la dystrophie n'était apparue qu'à un âge où le thymus a normalement disparu d'une façon à peu près complète.

Or tous ces malades sont des insuffisants thyroïdiens et l'idée qui vient immédiatement est que cette hypertrophie thymique n'est qu'une hypertrophie de suppléance. Glande thyroïde et thymus auraient un rôle analogue et même leur relation avec la glande génitale serait la même puisque l'action inhibitrice de cette dernière s'exercerait sur le thymus au moment de la puberté, comme elle s'exerce constamment sur la glande thyroïde.

Cette hypertrophie thymique apparaissant au cours d'une insuffisance thyroïdienne est semblable à l'hypertrophie mammaire lors de la castration (observation recueillie dans le service de M. Reclus) et à l'hypertrophie parotidienne et mammaire chez un hypothyroïdien (observation de M. Apert d'un sujet hypothyroïdien infantile qui à 36 ans, par une hypertrophie compensatrice des parotides et des glandes mammaires, a vu son insuffisance thyroïdienne disparaître.)

En 1895 un malade infantile de M. Owen ingère par erreur du thymus au lieu de glande thyroïde : l'insuffisance thyroïdienne diminue et disparaît.

Depuis MM. Cunningham, Edes, Salès, Cohem, Todd, Mickulicz, Guérin ont obtenu des succès par l'opothérapie thymique dans l'insuffisance thyroïdienne.

Mais comment nous expliquerons-nous l'hypertrophie du thymus dans le cas de tumeurs de l'hypophyse?

M. Nazarri, dans l'observation que nous avons reproduite, cite le cas d'un infantile à l'autopsie duquel on trouva une tumeur de l'hypophyse avec un

thymus de 4 grammes et une thyroïde d'aspect normal.

Nous avons vu l'action de l'hypophyse sur la glande thyroïde et avons soulevé l'hypothèse qu'au cas de tumeur hypophysaire non dégénérée il y avait hypothyroïdie; rien d'étonnant alors à constater l'hypertrophie compensatrice du thymus!

Si notre idée est défendable nous trouvons là encore un argument en sa faveur.

C'est là, croyons-nous, tout le rôle du thymus dans l'insuffisance thyroïdienne : quant à parler d'un infantilisme d'origine thymique, nous ne croyons pas que la question ait été jamais soulevée et ne voyons pas comment il pourrait se produire.



La glande surrénale a aussi été accusée par M. Morlat d'entraîner, dans certaines conditions, l'infantilisme.

Le sujet de l'observation qu'il rapporte dans sa thèse *Infantilisme et insuffisance surrénale*, a été vu par nous dans le service de M. P.-E. Launois à Tenon, en 1904.

Voici cette observation :

Émile C..., né à terme. A été atteint de diarrhée à 16 mois pendant 8 à 10 mois. A eu deux fluxions de poitrine.

Il a commencé à marcher à 3 ans.

A 13 ans incontinence nocturne d'urine.

A 14 ans les parents s'aperçoivent que le visage, le cou, les mains de Émile C... brunissent.

La coloration bronzée s'accentue : l'enfant perd ses forces, il continue à uriner au lit. Il est triste, sans entrain.

En 1897 (l'enfant a 14 ans) il est examiné pour la première fois. Son développement est au-dessous de la moyenne pour la taille, le système musculaire, les organes génitaux.

La coloration du visage est café au lait : la face interne des joues présente un tatouage violacé. Au cou la pigmentation est très foncée : le tronc est peu coloré. Sur la région lombaire plaques de vitiligo. L'abdomen, la peau

des mains, le creux de l'aisselle sont bronzés. L'ongle du pouce est pigmenté dans la lunule.

L'intelligence est normale. La fatigue survient rapidement.

Le pouls est mou, dépressible, à 100.

On traite le malade par des injections d'extrait surrénal glyciné, puis par des pastilles d'extrait surrénal. Alimentation abondante. Liqueur de Fowler.

En novembre 1898 apparition de crises gastro-intestinales avec diarrhée, coliques, vomissements, anorexie, abattement. La vue baisse.

La mélanodermie a un peu diminué. Les forces reviennent. Pas d'amaigrissement : les extrémités sont froides, le pouls faible.

En 1900 le traitement opothérapique est repris et l'on fait des injections de sérum artificiel.

En 1901, dans le service de M. Launois on constate la persistance de la mélanodermie, qui est toujours très accentuée au niveau des organes génitaux. Tendance à la diarrhée. Asthénie très marquée.

Le sujet présente l'aspect infantile : le visage est petit, osseux ; la peau ridée à la face mais pas épaissie.

Absence complète de poils. Ventre non proéminent, plutôt creusé. Les testicules, dans les bourses, sont petits : la verge toute petite.

L'intelligence est peu développée.

Sous l'influence du traitement, amélioration générale, augmentation de la taille.

M. Morlat conclue à l'infantilisme type Lorain « et pourtant, dit-il, il n'est entaché d'aucun signe qui permette de rattacher son état aux causes habituelles et reconnues de l'infantilisme type Lorain : alcoolisme, syphilis, tuberculose, etc. ».

Nous avons vu personnellement ce malade dans le

service de M. Launois. La pigmentation, en 1904, était très accusée, l'atrophie génitale existait toujours, les caractères sexuels secondaires n'étaient pas apparus : la taille était celle d'un enfant de 14 ou 15 ans. Mais, comme le dit justement M. Morlat, c'est un infantile type Lorain, et par conséquent, d'après notre conception de l'infantilisme, ce n'est pas un infantile.

Que l'insuffisance surrénale, dans ce cas particulier, ait été la cause de cette dystrophie, nous n'en doutons pas : il y a dans le cas d'insuffisance surrénale une perturbation telle des fonctions vitales, que le retard du développement ne peut pas ne pas se produire. Mais la cause même de cette insuffisance surrénale, cause que nous ignorons et dont nous ne voyons rien dans cette observation, pourrait être suffisante, sans faire entrer en ligne de compte l'insuffisance surrénale, pour entraver l'évolution du sujet.

Nous ne pouvons donc nous servir de cette observation pour étayer une hypothèse de l'origine surrénale de certains cas d'infantilisme.

Quant à nier à l'insuffisance capsulaire la possibilité de faire de l'infantilisme, nous ne le ferons pas ; certaines relations entre les glandes surrénales, la thyroïde et les glandes génitales sont connues et permettent au contraire de penser que la surrénale peut jouer un rôle dans l'apparition de l'infantilisme. On sait en effet que les glandes surrénales s'hypertrophient pendant la grossesse, au moment de la puberté. Dans ces deux cas le signe visible de cet hyperfonctionnement se manifeste par la pigmentation de la peau,

la formation du masque de la grossesse, la croissance des poils dont le rôle ne semble consister qu'à extérioriser les pigments. La relation entre les glandes surrénales et les glandes génitales n'est donc pas douteuse.

Les rapports avec la thyroïde sont moins nets, et cependant la thyroïde se modifie comme les surrénales au moment de la grossesse et de la puberté et M. Alquier a fait de nombreuses expériences qui semblent démontrer la possibilité d'une suppléance de l'une par l'autre. M. Léon Bernard dans un article sur « le Rapport des glandes surrénales dans les états pathologiques », écrit :

Quelques faits tendent à montrer les sympathies morbides entre les surrénales et les glandes génitales, le corps thyroïde et l'hypophyse; mais c'est surtout dans leurs rapports avec la croissance du corps que les synergies fonctionnelles des glandes endocrines accusent la part des surrénales; celles-ci paraissent intéressées dans certains cas d'infantilisme, de gigantisme, d'arrêts de développement.

M. Byrom Bramwell cite le cas d'un jeune homme de 18 ans atteint d'insuffisance pancréatique et infantile.

« En décembre 1901, un garçon âgé de 18 ans et qui n'en paraissait pas plus de 11, fut soumis à notre examen. Il était de conformation parfaite, en bon état et intelligent. Sa taille était de 4 pieds 4 pouces.

Pendant 9 ans il a souffert d'une diarrhée chronique, allant 5 à 6 fois par jour à la selle. L'abdomen était saillant et tympanisé.

L'examen radiographique a montré que les cartilages épiphysaires qui doivent être soudés entre 16 et 18 ans, ne l'étaient pas.

Pas de sucre dans les urines.

Trois variétés d'examen ont permis de reconnaître l'insuffisance ou l'absence de la sécrétion pancréatique.

1° Les selles contenaient des matières non digérées qui diminuaient après l'injection d'extrait pancréatique.

2° A la diète lactée l'acide phosphorique de l'urine était en quantité inférieure à la normale. Après l'ingestion de sue pancréatique il augmentait considérablement.

3° L'épreuve de Sahli fut négative. Mais lorsque l'on fit l'examen de la salive, ayant donné, deux heures après la capsule mêlée aux aliments, de l'extrait pancréatique, on y trouva de l'iode une heure plus tard.

On mit donc l'enfant au traitement pancréatique en décembre 1901 et l'on continua assez régulièrement. Le succès fut remarquable.

1° Les selles diminuèrent : il n'y en eut plus que deux par jour, dont une consistante.

2° L'augmentation de la taille pendant les deux années qui suivirent le traitement fut de 5 pouces $\frac{3}{8}$.

3° La conformation sexuelle, qui était infantile, se modifia : la verge et les testicules se développèrent et les poils ont poussé au pubis.

4° La physionomie, qui était celle d'un enfant, se transforma ; la voix, qui était grêle, devint plus basse et rude.

M. Bramwell pense que l'infantilisme pancréatique est une entité clinique distincte qui, comme cet examen le prouve, peut être précisée par l'administration d'extrait pancréatique.

Nous avons devant les yeux deux photographies représentant le sujet avant et après le traitement. La différence d'aspect est certainement très notable : la face est moins ronde, plus amaigrie, la tête un peu plus petite : les organes génitaux sont beaucoup plus volumineux, la couche adipeuse moins développée, le sujet plus élancé. Néanmoins nous nous demandons s'il y a bien là un cas d'infantilisme.

Tous les arguments, toutes les épreuves de M. Byrom Bramwell nous montrent d'une façon évidente la diminution ou l'absence de la *sécrétion externe* du pancréas ; mais rien ne nous prouve l'insuffisance de la *sécrétion interne* !

Dans les glandes à double sécrétion, seule la sécrétion interne est importante au point de vue du développement : c'est la cellule interstitielle qui nous intéresse dans le testicule, et dans le pancréas ce sont les îlots de Langerhans.

Néanmoins nous nous trouvons ici en présence d'un garçon de 18 ans présentant l'aspect morphologique de l'infantile et atteint d'insuffisance de la sécrétion externe du pancréas.

Peut-on admettre que cette insuffisance de sécrétion est la cause de l'infantilisme?

Nous croyons que oui : mais rien ne dit que cet infantilisme était définitif.

Un garçon de 18 ans dont l'organisme, depuis neuf ans, a à souffrir d'une pareille perturbation de ses fonctions ne peut évidemment pas se développer comme un sujet bien portant ! Son évolution se fait difficilement, lentement, mais elle progresse cependant, et elle serait probablement arrivée à la puberté sans l'intervention du traitement.

Mais il est évident que l'ingestion d'extrait pancréatique, en faisant cesser les troubles digestifs qui épuisaient le malade, a mis l'organisme dans d'excellentes conditions pour rattraper le temps perdu et la sécrétion thyroïdienne, qui languissait comme toutes les autres sécrétions, augmentant, a déterminé le développement rapide du sujet.

Nous pensons donc que, malgré sa morphologie très caractéristique, le malade de M. Byrom Bramwell n'était pas un infantile définitif parce que c'est la sécrétion externe du pancréas qui était insuffisante, parce que le sujet était à un âge très voisin de l'enfance et son état ne pouvait tenir qu'à un retard dans l'apparition de la puberté, retard que l'on rencontre dans tous les cas de misère physiologique.

Pouvons-nous maintenant admettre un infantilisme

relevant d'une *insuffisance de la sécrétion interne du pancréas*?

L'insuffisance de la sécrétion interne du pancréas entraîne la glycosurie. Or, pendant longtemps, on a cru que glycosurie et myxœdème (donc insuffisance thyroïdienne) ne pouvaient coexister. MM. Hirsch, Knopfmacher montrèrent que la glycosurie alimentaire chez le myxœdémateux ne s'obtenait qu'avec des quantités très considérables de glycose.

M. Lorand dépancréatisait un chien : la glycosurie apparaissait immédiatement, mais disparaissait dès que l'on faisait l'ablation de la thyroïde.

Depuis, M. Alfred Gordon a observé deux myxœdémateux atteints de glycosurie et guéris par le traitement thyroïdien.

Il peut donc y avoir simultanément insusuffisance pancréatique et insuffisance thyroïdienne. De plus, un rapport étroit existe entre ces deux états puisque le traitement thyroïdien a fait cesser la glycosurie.

En tout cas, si le pancréas peut jouer un rôle dans l'apparition de l'infantilisme, c'est par sa sécrétion interne seulement, et l'insuffisance de cette dernière n'agit que par une répercussion sur la sécrétion thyroïdienne.

Tel est le mécanisme qui nous semble pouvoir expliquer l'action du pancréas dans le développement de certains cas d'infantilisme.

Le rôle de la sécrétion interne de la rate dans le développement de l'individu ne semble pas très important.

Lancereaux pourtant avait beaucoup insisté dans une leçon clinique sur l'action de la rate sur le développement et montré leur influence chez les jeunes sujets.

En 1888, M. Grigoresco observait dans le laboratoire de M. Dastre que le dératement chez les chiennes supprimait la période génitale.

M. Pouchet, à la suite du dératement chez un bouc de 6 semaines, a, pendant 4 ans, constaté l'absence de croissance des cornes, mais les organes génitaux et les poils avaient un développement normal.

M. Dastre, reprenant ces expériences sur des rats, des chats et des chiens, n'observait rien d'anormal dans leur développement.

Enfin M. Béclard ayant accouplé un chien et une chienne dérâtés, celle-ci eut des petits bien conformés.

Il en est de même pour le foie, les reins, dont la sécrétion interne ne semble pas non plus jouer un bien grand rôle dans le développement de l'individu.



De ce que nous venons de voir il ressort que l'infantilisme est d'origine dysthyroïdienne.

Cependant quelques observations ont permis de se demander si d'autres glandes à sécrétion interne, et, en particulier, les glandes génitales et l'hypophyse, ne pouvaient pas, lorsque leur fonctionnement est troublé, entraîner l'infantilisme.

Les rapports étroits que nous avons vu exister entre toutes ces glandes expliquent le retentissement que la lésion de l'une peut avoir sur toutes les autres et surtout sur la glande thyroïde, particulièrement sensible à toute modification survenant dans le fonctionnement de chacune des autres glandes.

Si le mécanisme qui engendre l'hypofonctionnement de la thyroïde peut, dans le cas d'insuffisance génitale ou d'hypersécrétion hypophysaire, être exposé sous forme d'hypothèse, nos connaissances en biologie ne nous permettent pas, dans le cas de trouble de la fonction des autres glandes, de nous l'expliquer. Ce n'est qu'en se rapportant à cette loi générale déjà énoncée, que toutes les glandes à sécrétion interne ont entre elles des rapports étroits et que le trouble de la fonction de l'une d'elles entraîne un trouble dans le

fonctionnement de toutes les autres, que l'on peut admettre leur rôle dans l'apparition de l'infantilisme.

Cela revient à dire que l'infantilisme relève toujours de l'hypofonctionnement thyroïdien que celui-ci soit primitif, ou qu'il soit secondaire à un trouble de sécrétion d'une autre glande.

Dans les deux cas l'hypothyroïdie peut être considérée comme une manifestation dégénérative, soit que les stigmates portent essentiellement sur l'appareil thyroïdien, et l'on trouve alors chez les ascendants du malade les troubles de la fonction thyroïdienne à différents stades : obésité simple, asthme thyroïdien, dystrophie chondro-fœtale, maladie de Basedow; soit qu'ils portent sur tout l'organisme, et dans ce cas on retrouve chez les parents et chez le sujet même des signes de dégénérescence psychique (M. Lemos), d'hystérie, d'épilepsie (MM. Féré, H. Meige), de vésanies diverses (M. Imoda), de la maladie de Friedreich (M. Destrées), de la chorée variable (M. Patry), de la maladie de Recklinghausen (MM. H. Meige et Feindel).

CONCLUSIONS

1° Il n'y a qu'un infantilisme, l'infantilisme type Brissaud. Ses caractéristiques en dehors de l'aspect physique et de l'état mental des sujets atteints de cette dystrophie, sont la non soudure des épiphyses et les proportions des différents segments du corps.

2° L'infantilisme est parfait, commun ou atténué. Dans ce dernier cas la recherche des petits signes d'insuffisance thyroïdienne décrits par M. Hertoghe devra être faite.

3° Le syndrome peut ne pas être au complet; il n'y a pas alors infantilisme au sens propre du mot. Néanmoins on conserve le terme d'infantilisme partiel dans ces cas.

Souvent d'ailleurs l'infantilisme dit partiel est un infantilisme complet dans lequel certains signes sont seulement très atténués.

4° L'origine dysthyroïdienne de l'infantilisme est établie, et basée sur des faits cliniques et expérimentaux indiscutables.

Suivant l'âge auquel survient l'insuffisance glandulaire on a des types plus ou moins parfaits; si elle se produit chez un adulte, l'infantilisme tardif apparaît.

5° Parfois l'origine dysthyroïdienne a pu être mise

en doute et l'on a incriminé d'autres glandes à sécrétion interne :

a) L'absence de sécrétion interne des glandes génitales peut être combattue par un excès de sécrétion thyroïdienne : mais si la thyroïde s'épuise en fournissant cet effort supplémentaire l'infantilisme dysthyroïdien apparaît. Un exemple en est donné par l'infantilisme pubéral.

b) L'hypophyse par son action vaso-constrictive sur la thyroïde peut, lorsqu'elle hypersécrète, engendrer l'hypothyroïdie.

c) Par analogie, les autres glandes à sécrétion interne doivent n'entraîner l'infantilisme qu'en agissant sur la thyroïde.

6° L'hypothyroïdie est donc toujours la cause de l'infantilisme, qu'elle soit primitive ou secondaire à une autre lésion glandulaire.

Dans les deux cas c'est une manifestation dégénérative et l'on retrouve chez les ascendants du sujet et chez le sujet même des stigmates de dégénérescence portant sur la thyroïde seule ou sur tout l'organisme.

VU :

Le Président de la thèse,

ROGER.

VU :

Le Doyen,

DEBOVE.

VU et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

L. LIARD.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

ACHARD et DEMANCHE. *Un cas d'atrophie testiculaire*. Bullet. et Mém. de la Soc. Médic. des Hôpitaux de Paris, 27 décembre 1906, p. 1305.

ALQUIER. *Étude histologique de l'hypertrophie expérimentale des capsules surrénales chez le chien*. Gazette des Hôpitaux, juin 1907, p. 723.

G. ANTON. *Les variétés de l'Infantilisme*. Münch. Med. Woch. — July, p. 1458.

APERT. *Traité des maladies de l'Enfance*. (Article *Infantilisme*.)

APERT. *Infantilisme dysthyroïdien*. — *Cryptorchidie*. Revue Neurologique, 1901, p. 901.

APERT. *Myxœdème fruste*. — *Croissance tardive*. — *Diabète*. Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière, n° 3, 1904, p. 193.

E. AUSSET. *Sur quatre cas d'infantilisme par hypothyroïdie secondaire*. Écho Médic. du Nord, 15 juin 1902, p. 279.

BABINSKI. *Tumeur du corps pituitaire sans acromégalie et avec arrêt de développement des organes génitaux*. Revue Neurol., 1900, p. 901.

LÉON BERNARD. *Rôle des glandes surrénales dans les états pathologiques*. Presse médicale, 10 août 1907, n° 64.

BERTRAND. *Infantilisme dysthyroïdien*. Thèse de Paris, 1902.

Ed. BRISSAUD. *Leçons sur les maladies nerveuses*. Première série (Salpêtrière), 30^e leçon; deuxième série (Saint-Antoine), 22^e et 25^e leçons.

Ed. BRISSAUD. *L'Infantilisme myxœdémateux*. Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière, 1897, p. 240.

Ed. BRISSAUD. *L'Infantilisme vrai*. Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière, 1907, n° 1.

Ed. BRISSAUD et BAUER. *Un cas d'infantilisme réversif*. Bullet. et Mém. de la Soc. Méd. des Hôpit. de Paris, janvier 1907, p. 39.

BYROM BRAMWELL. *Case of Infantilism*. Clinical Studies. 1^{er} janvier 1903, p. 157.

BYROM BRAMWELL. *Pancreatic Infantilism*. Scottish Med. Journal, avril 1904, p. 321.

CARNOT. *Sur divers types pathogéniques d'Obésité*. Rev. pratique de Biologie appliquée, novembre 1906, p. 223.

CHARRIN et JARDRY. Académie des Sciences, 18 juin 1906.

DASTRE. *Dératement et croissance*. Soc. Biologie, 4 juin 1903.

DEBOVE. *Péritonite tuberculeuse. — Infantilisme*. Médecine moderne, mars 1903, n° 9.

DJEMIL-PACHA. *Myxœdème opératoire par l'extirpation de deux mamelles hypertrophiées chez un homme*. Archives internat. de Chirurg., 1903.

E. DUPRÉ et PAGNIEZ. *Infantilisme dégénératif (type Lorain) compliqué de dysthyroïdie pubérale (type Brissaud)*. Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière, 1902, n° 2.

A. DURER. *Alberti Dureri clarissimi pictoris et Geometræ æ Symetria partium in rectis formis humanorum corporum Libri in latinum conversi*, 1528.

FANEAU DE LA COUR. *Du féminisme et de l'infantilisme chez les tuberculeux*, Thèse de Paris, 1871.

FEINDEL. Article *Infantilisme*, dans le P. M. C.

W. E. FOTHERGILL. Edinburgh medical Journal, vol. XIX, n° 3, p. 236, mars 1906.

A. FOURNIER. *Influence dystrophique de l'hérédosyphilis*. Médec. mod., 1890.

Ed. FOURNIER. Gazette hebdomad. de Médecine et de Chirurgie, 1898, p. 1130.

Ch. GANDY. *Myxœdème acquis de l'adulte avec régression sexuelle à l'état prépubère. — Infantilisme régressif de l'adulte. — Dysthyroïdie et dysorchidie*, Bullet. et Mém. de la Soc. Méd. des Hôp. de Paris, 17 décembre 1906.

P. GARNIER et DUPRÉ. *Transformation de la personnalité. — Puérilisme mentale paroxystique*. Presse médicale, décembre 1901, n° 101.

GLEYS. *Sur les fonctions du corps thyroïde*. Arch. de Physiolog., 1902.

HALLION et CARRION. *Essai expérimental de l'extrait d'hypophyse*. Revue prat. de Biologie appliquée, juin 1907.

E. HERTOGHE. *De l'Influence des produits thyroïdiens sur la croissance*. Bulletins de l'Académie royale de Belgique, 1895, p. 750.

E. HERTOGHE. *De l'hypothyroïdie bénigne chronique ou myxœdème fruste*. Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière, juillet-août, 1899, n° 4.

E. HERTOGHE. *Le myxœdème franc et le myxœdème fruste de l'enfance*. Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière, juillet-août, 1900, n° 4.

E. HERTOGHE. *Infantilisme myxœdémateux*. Société Neurolog. de Paris, 5 décembre 1901.

E. HERTOGHE. *Nouvelles recherches sur les insuffisances thyroïdiennes*. Extrait du Bulletin de l'Académie royale de Belgique, 17 avril 1907.

HOEFMEISTER. *Experimentelle Untersuchungen über die Folgen des Schilddrüsenverlustes*. Beitrage z. klinische Chirurgie, 1894, p. 488.

CH. HUDOVERNIG et POPOVITZ. *Gigantisme précoce avec développement précoce des organes génitaux*. Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière, mai-juin 1903, n° 3.

HUTINEL. *L'Infantilisme*, Gazette hebdom. de Médec. et de Chirurg., 12 janvier 1902, n° 4.

KNOPFELMACHER. *Puberté précoce et gigantisme*. Société médicale de Vienne, 15 mai 1903.

P.-E. LAUNOIS et ROY. *Le Grand Charles*. Société Neurolog., 6 novembre 1902.

P.-E. LAUNOIS et ROY. *Autopsie d'un géant acromégalique et diabétique*. Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière, mai-juin, 1903, n° 3.

P.-E. LAUNOIS et ROY. *Études biologiques sur les géants*, 1904.

M. LEMOS. *Infantilisme et dégénérescence psychique*. Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière, janvier-février, 1906, n° 1.

LIÉOPOLD LEVI et H. DE ROTHSCHILD. *Les petits signes d'insuffisance thyroïdienne*. Gazette des hôpitaux, juin 1907, p. 879.

P. MARIE et A. LÉRI. *L'Infantilisme pottique*. Tribune médic., 1904, p. 229.

H. MEIGE. *L'Infantilisme, le féminisme et les hermaphrodites antiques*. Anthropologie, 1895, t. V, p. 257.

H. MEIGE. *Sur les rapports réciproques de l'appareil sexuel et de l'appareil squelettique*. Journ. des Connaiss. Médicales, 14 mai 1896, p. 164.

H. MEIGE. *L'Infantilisme*. Revue internat. de Médecine et de Chirurgie, 25 mars 1896.

H. MEIGE. *Sur une statuette (de P. Richer) représentant l'infantilisme myxœdémateux*. Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière, 1898, n° 2.

H. MEIGE. *L'Infantilisme*, Gazette des hôpitaux, 22 février 1902, n° 22.

H. MEIGE. *Sur le gigantisme*. Archives générales de Médecine, octobre 1902.

H. MEIGE et ALLARD. *Deux infantiles. — Infantilisme myxœdémateux et infantilisme de Lorain*. Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière, 1898, n° 2.

H. MEIGE et E. FEINDEL. *Infantilisme myxœdémateux et maladie de Recklinghausen*. Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière, juin-août 1903, n° 4.

MORLAT. *Infantilisme et Insuffisance surrénale*. Thèse de Paris, 1903.

NAZARRI. *Contribution à l'étude anatomo-pathologique des kystes de l'hypophyse et de l'infantilisme*. Policlinico, 1906, t. XIII, p. 10.

PAGNIEZ. *Gigantisme et infantilisme*. Presse médicale, 21 décembre 1904, n° 102.

K. PEL. *Acromégalie partielle avec infantilisme*. Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière, janvier-février, 1906, n° 1, p. 76.

P. POIRIER. *Anatomie humaine*.

PORRHON et GOLDSTEIN. *Sur l'existence d'un antagonisme entre les fonctions de l'ovaire et celles du corps thyroïde*. Archives générales de Médecine, 1904.

RAYMOND et ROUBINOVITCH. *Nouveau cas de myxœdème congénital*. Bullet. et Mém. de la Société Méd. des Hôpit., avril 1903.

REINHARDT. *État actuel de nos connaissances sur les glandes à sécrétion interne*. Presse médicale, 8 juin 1907, n° 46, p. 365.

P. RICHER. *Canon des proportions du corps humain*.

L. RICHON et P. JEANDELIZE. *Sur l'origine possible de certains cas d'Infantilisme*. Province médicale, 23 juin 1906, n° 25.

ROGER et GARNIER. *Infantilisme expérimental par sclérose provoquée de la glande thyroïde*. Société de Biologie, 27 décembre 1901.

ROGOWITCH. *Effets de l'ablation de la thyroïde*. Archives de Physiologie, 1888.

SANTE DE SANCTIS. *Gli Infantilismi*. Rivista sperimentale di Frenatria e Medicina legale delle Alienazioni mentale, vol. XXXI, fasc. 3 et 5, 1905; vol. XXXII, fasc. 1 et 2, 1906.

SOUQUES. Société médicale des Hôpitaux, 13 avril 1896.

THIBIERGE. Gazette des Hôpitaux, 31 janvier 1891, et Bullet. et Mém. de la Soc. Méd. des Hôpit., mars 1897, p. 425.

VIGOUROUX et DELMAS. *Infantilisme et insuffisance diastématique*. Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière 1907, n° 3.

WIDAL et DIGNE. *Gigantisme eunuchoïde. — Féminisme. — Épiphysses soudées. — Absence de symptômes acromégaliqes*. Extr. des Bullet. et Mém. de la Soc. méd. des Hôpit., 4 mars 1904.

WIDAL et LUTIER. *Atrophie congénitale des testicules sans infantilisme ni féminisme*. Revue Neurolog., 193, p. 2064.

PARIS

TYPOGRAPHIE PLON-NOURRIT ET C

8, RUE GARANCIERE
